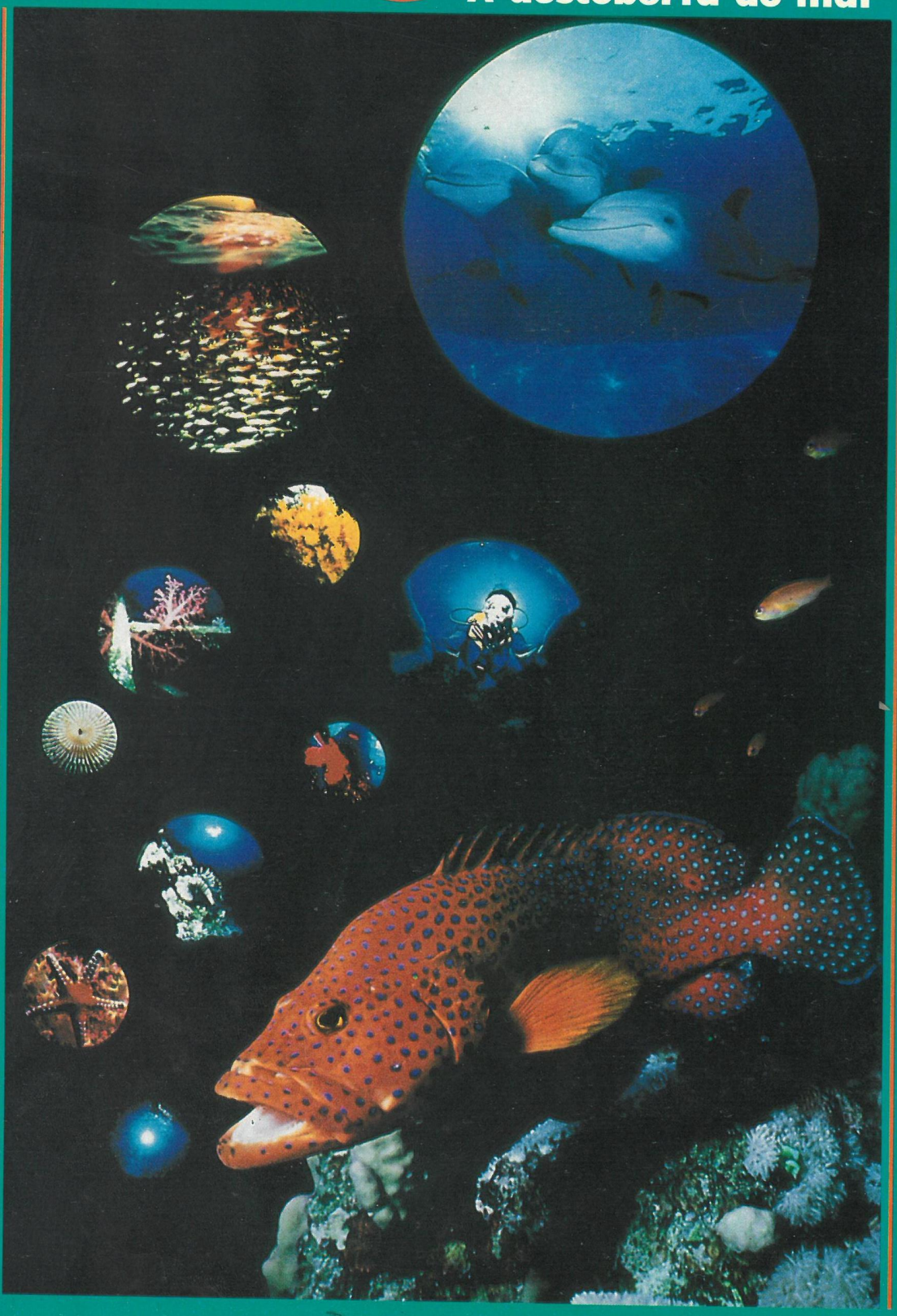
Náutica e Turismo

Mergulhar

A descoberta do mar

Mergulhar nº 46
Fevereiro 89
Ano VII
NCz$ 2,40



FESTIVAL MUNDIAL DA IMAGEM SUBMARINA DE ANTIBES 88
Revelação de novos nomes

ALGUNS ENCANTOS DE SALVADOR
Mergulho em naufrágio e laje de coral

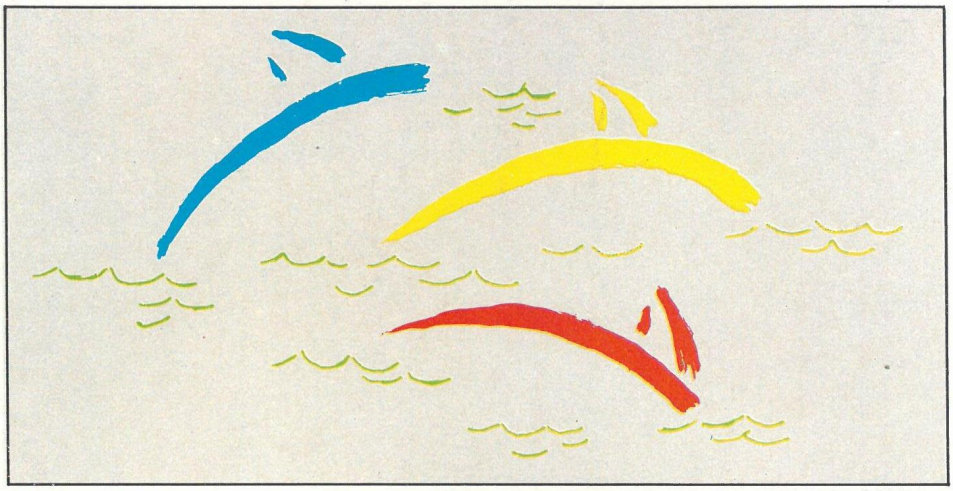
ROTEIRO TÉCNICO
Ilha das Couves

FOTOGRAFIA SUBMARINA
Filmes: os sistemas ASA e DIN

MUNDO SUBAQUÁTICO
Os limites do mergulho livre

Para Manaus e Boa Vista - Via Aérea: NCz$ 3,12

VIRANDO



PEIXE

O DESEJO FOI MAIOR. O HOMEM VENCEU OS LIMITES DO OCEANO. A **LEOMAR WET SUITS** TRANSFORMA ESTE SONHO EM REALIDADE.
DENTRO DE UM ESTILO ARROJADO, ONDE O CONFORTO E A FUNCIONALIDADE SÃO ALIADOS, A ROUPA É O RESULTADO DE UMA AVANÇADA TECNOLOGIA.
COM O CORTE ANATÔMICO, A BELEZA DAS CORES, A MACIEZ DO SUPER-SOFT 435 E AJUSTE PERFEITO, ACREDITE, ESTA MAGIA ACONTECE...

FILIAIS COM ARTIGOS EM PROMOÇÃO

SÃO PAULO: Av. Angélica, 526 Lj. 7A FONE (011) 67-5100 - **RIO DE JANEIRO:** Av. Nª Sª Copacabana, 613 s/509 FONE (021) 256-3354 - **PORTO ALEGRE:** Rua Mostardeiros, 333 Lj. 106 FONE (0532) 32-5058 - **FLORIANÓPOLIS:** Rua Cons. Mafra, 72 FONE (0482) 23-6840 - **SANTOS:** Av. Pref. José Monteiro, 1.126 São Vicente/Itararé FONE (0132) 68-9606.

FÁBRICA:

Av. São João,324 Cj. 801 FAX: (011) 221-5432 FONE: 221-5432-São Paulo

Leomar ®
wet suits

A EMOÇÃO DE CORPO INTEIRO.

A **Fishing & Sports Company** reserva o maior estoque em roupas **(ÕNEILL)**, acessórios e equipamentos esportivos para você fazer do lazer o maior motivo da emoção.

MERGULHO

U.S. DIVERS®

PESCA

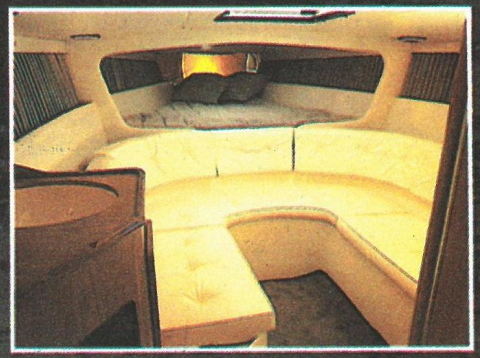
NÁUTICA

TÊNIS

GOLFE

Av. Monseñor Rodriguez - Shopping Flor de Lis,
Pdte. Stroessner - Paraguay - Tel.. 59561
FAX. 595 61 8395 - Caixa Postal 139 - 85.890
Foz do Iguaçu - PR - Brasil

cigarette 36



Intermarine

São Paulo (011) 265-5277
Rio de Janeiro (021) 285-3797
Rio Grande do Sul (0512) 23-3544
Caraguatatuba (0124) 22-3033

AMAZÔNIA À VENDA

Qual será a relação entre os grandes movimentos ecológicos internacionais, o mundo das finanças e o dos negócios do Iº Mundo?

Há setores que deixam entender claramente que existem intenções evidentes de utilizar a questão da proteção do meio ambiente como motivo para chegar a algum tipo de conquista (internacionalização) da região Amazônica, imenso reduto de floresta pluvial do mundo.

A Amazônia está na mira do mundo ocidental, indiscutivelmente. A imprensa mundial dedica a este assunto amplos espaços, criando um inevitável impacto na opinião pública. Por uma grande coincidência, este problema alcançou o cume, logo agora que o País vê a sua dívida externa inflar por força dos juros. Uma dívida que todos sabem não ter sido contraída por vontade direta do povo brasileiro. Outra grande coincidência é que a maior dívida externa é a do Brasil, que provavelmente alcançou este "status" por possuir "garantias" que os outros não tinham.

Antes de utilizar os resultados da análise de todos esses fatores é obrigatório fazer uma premissa muito importante:

O povo brasileiro está, na sua grande maioria, na miséria. Antes de qualquer coisa ele deve ser protegido tanto quanto o ambiente onde ele vive. Este povo possui riquezas em seu território que podem muito bem, junto à força de seu trabalho, torná-lo próspero e sadio.

Se existe realmente uma intenção escusa de certos setores financeiros internacionais de se utilizarem da posição de credores para exercer direitos sobre a Amazônia ("... uma coisa que não podemos aceitar e não tem nenhum brasileiro que aceitaria: é nos trocarmos a nossa soberania, um pedaço de nosso território, por qualquer tipo de ajuda econômica ou pela dívida externa. José Sarney. Folha de São Paulo 10/02/89.) esta deve provavelmente ter sido gerada em épocas bem anteriores.

Como, hoje, o povo brasileiro que herdou esta situação, pode sair desta? Utilizando talvez a dica de John Maynard Keynes (Osvaldo Pereira. Folha de São Paulo 03/02/89.): "Se você deve ao gerente do seu banco 1.000 libras esterlinas, você está a mercê dele; se você lhe deve um milhão de libras, é ele que está a sua mercê."

Juntando isto com o honesto apoio internacional e uma democrática administração dos recursos econômicos e ambientais, o Brasil poderá conseguir os dois objetivos prioritários de seu futuro próximo: o bem estar de seu povo e a preservação do seu ambiente, para que amanhã o mundo agradeça.

Sergio Costa
Editor

REPORTAGEM NACIONAL

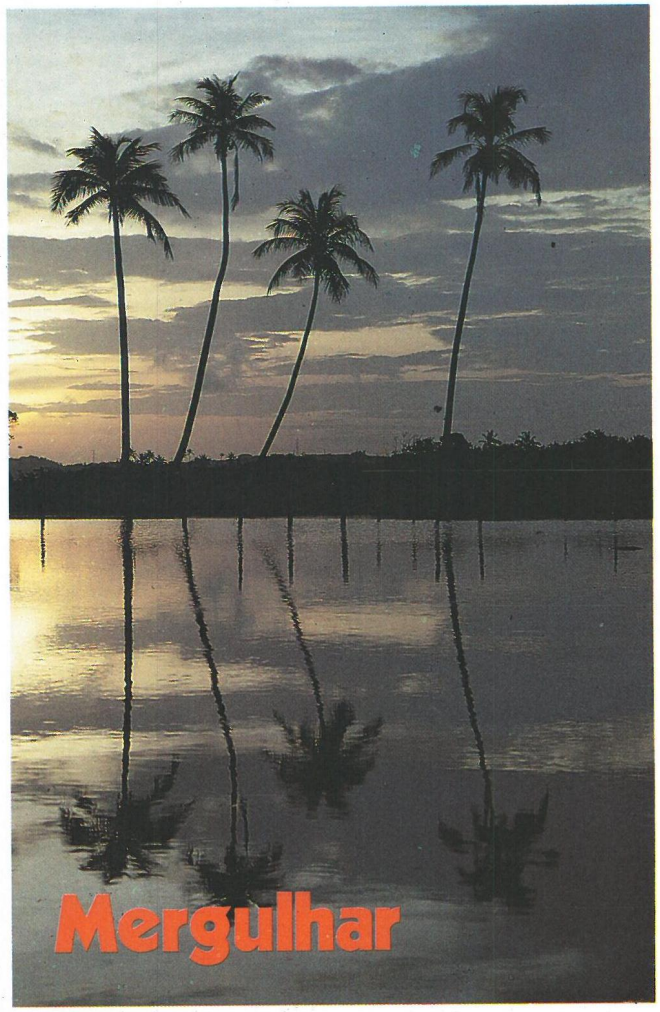
ALGUNS ENCANTOS DE SALVADOR 14

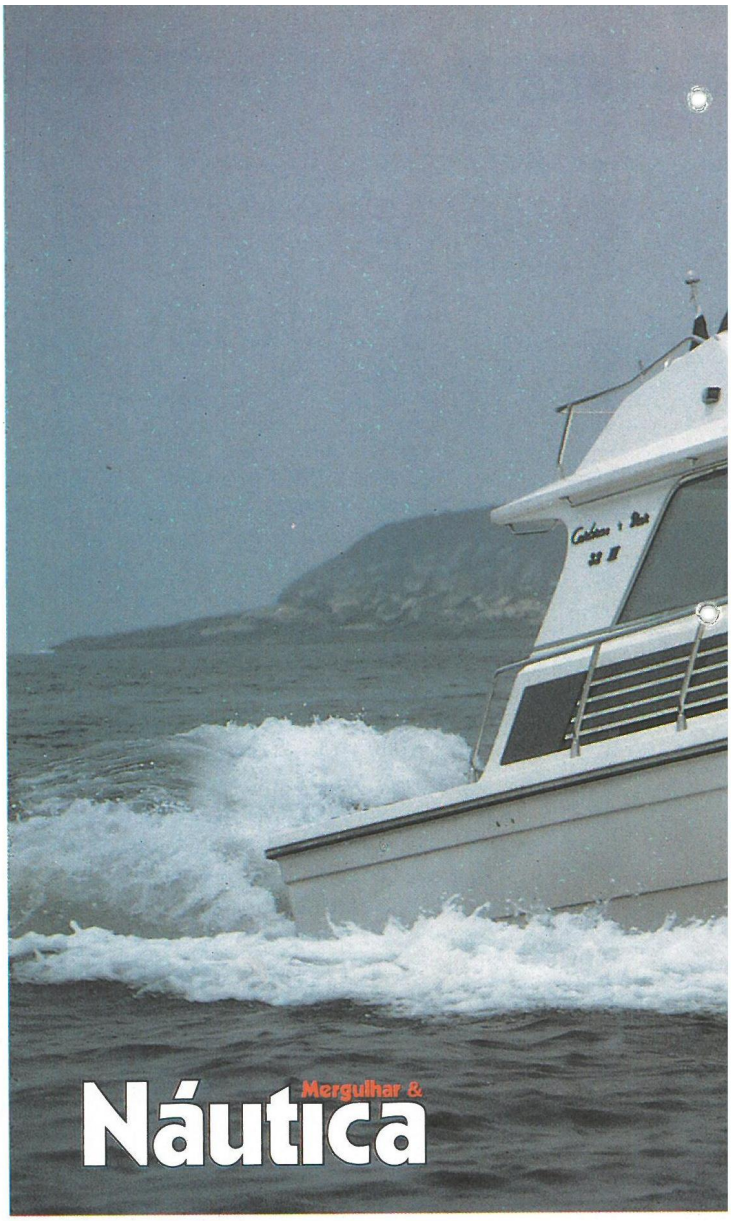
O mergulho do editor da Mergulhar em Salvador (no naufrágio de um navio grego) e em Arembepe (laje de coral) revela uma Bahia com muita história em cada pedacinho de seu chão e de suas águas ricas de fauna e flora.

REPORTAGEM INTERNACIONAL

FESTIVAL MUNDIAL DA IMAGEM SUBMARINA DE ANTIBES 88 20

Esse festival é esperado anualmente com muita expectativa por todos os amantes do mar. A cada ano que passa aumenta o número de participantes e de trabalhos, levando o júri a demorar a se decidir quanto à premiação final.





MERGULHO

EQUIPAMENTOS 36

Colete equilibrador, console com manômetro e profundímetro e roupas de mergulho da Cobra Sub; Blade Runner, a faca da Scubatec.

FOTOGRAFIA SUBMARINA 32

Filmes: os sistemas ASA e DIN.

HOBBY HOLIDAY 40

Um clube para os amantes do mar.

MUNDO SUBAQUÁTICO 34

Os limites do mergulho livre.

PESQUISA MERGULHAR 71

ROTEIRO TÉCNICO 38

Ilha das Couves.

VITRINE 62

Produtos da Lighthouse: bóias de sinalização, sacola lightbag e faca Stecker.

Capa Mergulhar: M. Valentine

NÁUTICA

CARBRAS MAR 32'	54
Terceira versão já está navegando.	
MOTOR	64
Propulsão por rabeta.	
NÁUTICA ELETRÔNICA	66
Sonda (Depth Sounder).	
NÁUTICA OPINIÃO	68
Barco x casa de praia.	
2º CAMPEONATO BRASILEIRO DE MOTONÁUTICA OFF SHORE	46
Resultados da segunda etapa e pesquisa do FIN	
TRAINEIRA 21'	60
A versátil da Navatec.	

SEÇÕES

AGENDA	76
Atualize-se com a programação de março/89.	
BOLSA DE VIAGENS	74
Turismo nacional e internacional.	
CLASSIMERGULHO	79
Classificados de classe dos cursos de mergulho e outros.	
CULINÁRIA	75
Dentice al forno allo "Scafandro".	
EDITORIAL	3
ÍNDICE FUTURO	80
Alguns assuntos do próximo número.	
MERGULHAR NOS FATOS	9
ROSA DOS VENTOS	6

Capa Mergulhar & Náutica: Sergio Costa

Lei de Henry

"Gostaria de saber por que o mergulho em altitude apresenta tempos de descompressão maior para o mesmo mergulho no mar, embora a pressão atmosférica é bem maior ao nível do mar e a pressão hidrostática também, devido ao sal.

Segundo afirma a Lei de Henry: "a quantidade de um certo gás que se dissolve em um líquido a uma determinada temperatura é proporcional à pressão parcial do gás." Baseando-me nessa afirmação, concluí que a descompressão seria maior mergulhando no mar."

Diego de Lima
São João de Meriti - RJ

Justamente porque a pressão atmosférica é bem maior ao nível do mar. O tempo de descompressão é diretamente proporcional à variação da pressão de um mergulho em um determinado tempo. Em altitude, a pressão atmosférica é sempre menor que 1 ATM e por isso a variação de pressão será sempre maior que o mesmo mergulho ao nível do mar.

Um pequeno exemplo, lembrando que dez metros de coluna d'água equivalem a 1 ATM: em uma altitude em que a pressão do ar for 0,5 ATM, com apenas cinco metros de profundidade o mergulhador já terá dobrado a pressão que está submetido. Passará de 0,5 ATM para 1 ATM (0,5 ATM + 0,5 ATM). A dez metros de profundidade a pressão terá triplicado (0,5 ATM + 1 ATM = 1,5 ATM), o que só aconteceria ao nível do mar aos 20m, quando a pressão da superfície (1 ATM) é triplicada para 3 ATM.

Logo, a tabela de descompressão para dez metros naquela altitude, será igual a tabela de 20m ao nível do mar. Assim por diante, em altitude, os valores de descompressão serão sempre maiores.

Quanto à Lei de Henry, ela nos leva a concluir que ao nível do mar temos mais gás dissolvido no corpo. Isto não faz mal nenhum. O problema acontece quando este gás se libera, pela ausência de maior pressão, o que ocorre mais intensamente no mergulho em altitude.

A diferença entre o peso da água salgada e a doce, é pequena e não chega a alterar as tabelas.

Clovis Monteiro Neto

Legalização para mergulhador

"Leitor assíduo da *Revista Mergulhar* e praticante do mergulho livre, tomei conhecimento de diversos cursos de mergulho e associações ligadas a área. No meu Estado existem apenas duas escolas que oferecem curso. Pretendo fazer um curso autônomo, mas ainda não tenho autonomia financeira para tal; por isso, gostaria de receber orientação da *Revista* no que diz respeito a como posso me "legalizar" como praticante de mergulho livre. Infelizmente, não me iniciei através de algum curso, mas por orientação de outros praticantes. (...) Gostaria de saber se posso contar com a ajuda de vocês para essa "legalização" e se é vantagem, a curto prazo, aprender com uma pessoa que pratica o mergulho autônomo e fez um curso."

Janilson P. Trarbach
Vitória - ES

Janilson, de nada adianta você aprender a mergulhar com um amigo. Se você realmente quer a "legalização" através de uma associação, somente conseguirá fazendo curso de mergulho autônomo, onde haverá todo o apoio e a instrução de pessoas treinadas para isso. A partir disso, você poderá procurar as associações de mergulho para filiar-se.

Loja em Florianópolis

"Peço, se for possível, local onde poderei alugar cilindro de ar comprimido e roupa de mergulho em Florianópolis."

Hooman Mani
São Paulo - SP

Em Florianópolis, você pode procurar a Centro de Turismo Submarino Ltda. - Estrada Geral de Ponta das Canas, s/nº - CEP 88000 - Caixa Postal 8.020 - Florianópolis - SC - Tel.: (0482) 66-0535, que possui barco próprio para saídas, estação de recarga, oficina, venda e aluguel de equipamento.

Uruguaio quer se corresponder

"Me interesaria porder conectarme con mergulhadores Brasilenios para poder intercambiar ideas y distintas tecnicas auque todos son mas o menos parecidas."

Walter O. Martinez Monetti
Montevideo - Uruguai

Para quem quiser se corresponder com o Walter, aí vai o endereço dele: Direccion - Marco Bruto 1267 - Montevideo - Uruguay.

Vídeo submarino

"Sou mergulhador autônomo, leitor assíduo da *Revista Mergulhar*, e estou interessado em adquirir uma câmara de vídeo submarino. Em primeiro lugar, queria saber se existe câmaras submarinas mesmo ou são usadas câmaras normais com caixas estanque? Lendo a *Revista Mergulhar* nº 32,1987, Ano V, observei, nas páginas 35 e 36, uma câmara acoplada a uma luz, de marca *Sony*, o que me deixou mais fascinado por câmaras submarinas.

Em termos de câmara de vídeo submarina, queria saber os modelos e as marcas disponíveis no mercado, a profundidade máxima que resiste, e se é possível encontrar estas em *Puerto Stroisser* (Paraguai) ou na Zona Franca de Manaus."

Paulo Renato Vieira
São Paulo - SP

Os vídeos submarinos são aparelhos comuns, colocados em caixas estanques. O surgimento do tipo compacto (camâra e vídeo juntos) facilitou a utilização submarina.

A luz artificial debaixo d'água é indispensável para gravar as cores.

Para adquirí-los é possível que na Zona Franca de Manaus você consiga, mas não compre o que encontrar disponível; pesquise e compre aquilo que você achou que é o melhor.

Matéria sobre a Bahia

"Sou leitor da *Revista Mergulhar*, e, desde quando comecei a ler, nunca vi uma matéria sobre a Bahia. Nós aqui temos lugares fantásticos para a prática do mergulho. Gostaria de saber se já saiu alguma matéria sobre a Bahia, pois pode ser que eu não tenha conhecimento."

Marcelo G. Val Pimentel
Salvador - BA

Na edição nº 31 há uma matéria sobre o mergulho em Itapoã, e na edição nº 39, uma reportagem sobre Santa Cruz Cabrália. Na edição nº 45 foi feita uma matéria sobre o Morro de São Paulo. Nesta edição, "Alguns encantos de Salvador".

Como você pode notar, a Bahia também já foi explorada pela Revista Mergulhar.

Mágico desejo entre céu e mar.
154
GIVENCHY
pegasus
pegasus 25
Rua Missionários, 213 - Santo Amaro - SP - CEP 04729
Tel.: (011) 247-9088
BOAT SHOW
OFFSHORE TEAM
Boat Show/Rio
Tel.: (021) 240-4604

São Paulo
Tel.: (011) 815-2955

Guarujá
Tel.: (0132) 87-5324

Rio de Janeiro
Tel.: (021) 275-4892

Salvador
Tel.: (071) 226-1239

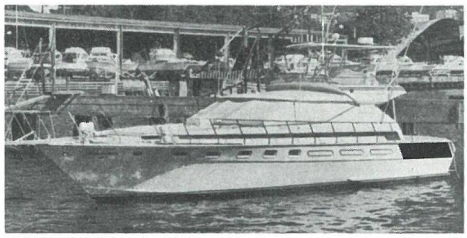
A TRADIÇÃO É A SUA MAIOR GARANTIA.

CARBRASMAR 39' - ANO 1980/79
CARBRASMAR 37' - ANO 1979/78/77/76

DM 38' STATUS - ANO 1985/82

TOM FEXAS 86' - ANO 1983

CARBRASMAR 61' - ANO 1982/81/79/78/77
CARBRASMAR 51' - ANO 1976/75


CARBRASMAR 54' - ANO 1980
CARBRASMAR 56' - ANO 1982

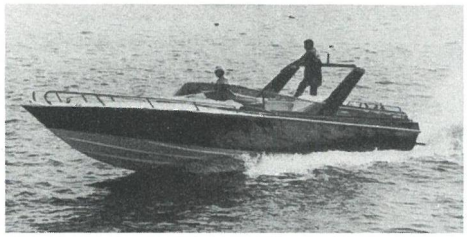
DM 51' - ANO 1984
DM 45' - ANO 1978
DM 47' - ANO 1980

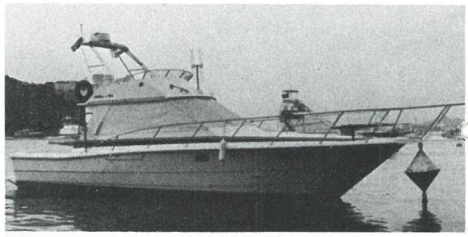
MAR AZUL 45' (HUNTER) - ANO 1986/87
MAR AZUL 47' (FLY BRIDGE) - ANO 1984

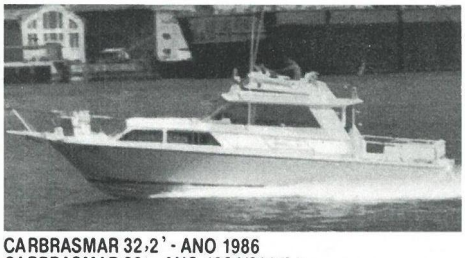
TECNOMARINE 43' - ANO 1987

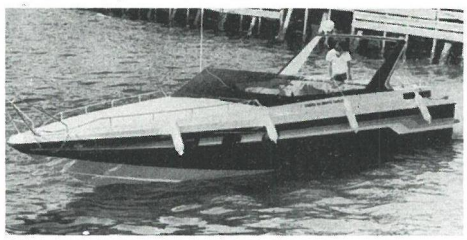
CARBRASMAR 46' - ANO 1980/79

DM 36' STATUS - ANO 1986/83/81/79


INTERMARINE 33' PANTHER - ANO 1987/86/85/84/79


CARBRASMAR 39,5' - ANO 1987/86
CARBRASMAR 41' - ANO 1986


CARBRASMAR 32,2' - ANO 1986
CARBRASMAR 32 - ANO 1984/82/78


COBRA 32' MONTE CARLO - ANO 1987/83

COBRA 32' CAPRI OPEN CRUISER - ANO 1987/86

COBRA 32' CAPRI FLY BRIDGE - ANO 1987/86

- Todas as embarcações negociadas através da RICKMAN, passam obrigatoriamente por inspeção prévia de mecânicos especializados.
- O maior leque de opções, seja na compra ou na venda.
- Sistema computadorizado de análise de preços.
- Segurança total na compra e venda através de contratos comprovadamente eficientes.
- Contactando um dos nossos escritórios, você está automaticamente ligado aos pontos náuticos mais importantes e a todas as novidades do setor.

RICKMAN 9 ANOS DE TRADIÇÃO E BONS SERVIÇOS

Mergulhar NOS FATOS

MERGULHO

Nova academia em São Paulo

Inaugurada em novembro de 1988, no Projeto Acqua, São Paulo, a *High Low Aerobic*, é a mais moderna academia de ginástica, trazendo várias modalidades de aeróbica e musculação.

A academia conta com três salas de aeróbica, uma de musculação e uma de circuito. A sala 1 possui capacidade para 30 alunos, seu piso é todo em lisonda - especial para amortecer o impacto das aulas de aeróbica -, tem vista para o complexo aquático, ventilação natural, exaustor e barras fixas para alongamento e correção de postura.

A sala 2 tem capacidade também para 30 pessoas, com piso de madeira - tábua larga -, sistema de ventilação, paredes e palco espelhados. Nesta sala, são dadas as aulas de ginástica localizada.

A sala 3 é especial de circuito, com piso em paviflex, ventilação natural, exaustor e capacidade para 20 pessoas.

A sala 4 é a grande surpresa da *High Low*. Tem capacidade para 70 alunos, com palco e paredes espelhadas e uma bateria que anima todas as aulas preparadas para os alunos. No 2º piso da academia, existe uma sala de musculação equipada com 11 bicicletas, um *Taurus* Total e aparelhos individuais da *Righetto* e Pórtico.

As aulas são dadas diariamente das 06h45min até às 20h30min, sem interrupções, sendo que a musculação vai até às 22h. Entre as modalidades da academia, estão: *basic class*, ginástica feminina, *aero low, aero high low*, cárdio local, aero circuito, local e alongamento urbano (esta a maior novidade).

Para maiores informações entre em contato com o Projeto Acqua - Rua Chipre, 180 - CEP 04545 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 542-1922. E boa forma!

JRC

NÁUTICA

Cobra em São Paulo

O estaleiro Cobra Náutica comunica a seus clientes que já está funcionando em São Paulo seu novo escritório. Para isso, a Cobra negociou a compra da Motor *Boat*, passando, assim, a vender suas embarcações diretamente da fábrica com atendimento personalizado.

O contato da filial da Cobra será Pedro Hoffman e o endereço é: Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.664/Cj. 117 - CEP 01452 - São Paulo - SP - Tels.: (011) 212-6201/ 6237.

JRC

IBRANAUTA lança o motor Dourado 8 HP

A IBRANAUTA está lançando no mercado o motor Dourado 8 HP, da série Branco, que promete reunir a qualidade dos motores importados à vantagem da assistência técnica e das peças de reposição disponíveis.

O Dourado 8 é um motor de dois tempos monocilíndrico, com refrigeração à ar e sistema de ignição eletrônica (*Ignitron*). O fabricante indica outras vantagens no modelo, como baixo nível de ruído, câmbio (frente, neutro e ré), rabeta refrigerada à água, pintura anti-maresia, dupla fixação

Marcos André Pinto

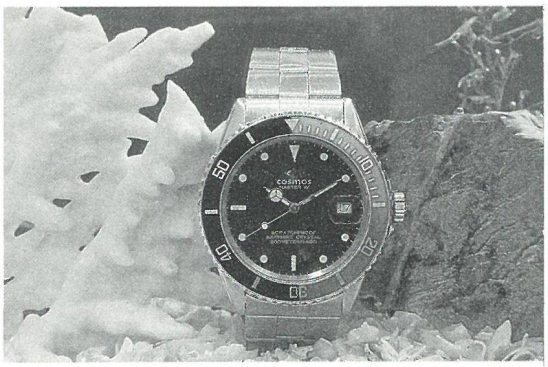
na embarcação, tomada para farol de milha, regulagem da rabeta (várias posições) e afogador manual.

Com potência de oito cavalos, o Dourado tem rotação entre 4.500 e 5.500 RPM e cilindrada de 125 cm^3. O tanque do motor (em metal, com mangueira e engates), tem capacidade para dez litros e o combustível pode ser gasolina ou óleo *outboard* (40:1), com consumo de três litros/hora.

O novo motor pesa 27 kg e tem marinização completa, inclusive na pintura. A rabeta é refrigerada à água através de sistema pescador. Outras características estão na compressão de 8,73x1, na vela de ignição NGK BPM 6A e nos 54x54mm de diâmetro do pistão.

O Dourado 8 HP já pode ser encontrado nas lojas náuticas e o preço fica em torno de NCz$ 1.000,00. Maiores informações podem ser obtidas diretamente com o fabricante: IBRANAUTA - Indústria Brasileira de Equipamentos Náuticos Ltda. - Rua Aubé, 850 - Tel.: (0474) 22-8533 - CEP 89200 - Joinville - SC.

MAP



Luis Varella Jr.

PRODUTOS

Requinte em embarcações

A *Necton Yachts* - novo estaleiro situado em Barueri (SP) - está apostando tudo no seu sucesso. Segundo um dos proprietários, Oscar J. Rodrigues, "seguindo a tendência mundial, a escolha de nossos produtos foram feitos levando-se em conta principalmente a *performance* das embarcações; isto nos levou a produzir inicialmente dois modelos de lancha e um modelo de veleiro que acreditamos sejam os melhores do Brasil."

A *Necton* investiu em tecnologia importada e calca-se na experiência da *Norway Yachts* - Hélio Paschini - hoje sócio da *Necton*, para a produção de *Norway 36'* - O.P.

A lancha *Caribbean 41'* de conhecido desempenho tem agora três versões: *off shore, esports fisherman* e *motor yacht*. E a maior novidade está na *Necton 36'* - *off shore*, inédita no Brasil, com projeto totalmente feito por computador.

Um dos trunfos da *Necton* foi estender o acabamento artesanal em madeiras nobres, que antes só se encontrava em veleiros, também para lanchas.

Para maiores informações: Rua Itaquiti, 150 - Tel.: (011) 427-3895 (Eunice).

Cosmos lança o Neptuno

Durabilidade, resistência, *design* e bom gosto são alguns dos fatores que levam um fabricante a conceber um bom relógio. Para a *Cosmos Swiss Technology*, isto não basta, pois ela busca a perfeição e a conseguiu através do seu último lançamento, o *Neptuno*.

Esse relógio foi concebido com a mais alta tecnologia suíça em relógios de mergulho. Apresenta caixa em único bloco de aço inox polido, permitindo maior resistência e durabilidade. É o único relógio de mergulho fabricado no Brasil que apresenta visor de safira, mais resistente a qualquer tipo de choque, batidas e arranhões.

O aro externo - medidor do tempo de mergulho - é de catraca unidirecional, permitindo maior segurança. A coroa é rosqueada, com vedação absoluta. O mostrador é preto e os números e os ponteiros são fosforescentes para uma melhor leitura embaixo da água. A pulseira é em aço inox polido, com trava de segurança e ajuste. Atinge uma profundidade de 660 pés.

ESM

Fotoptica traz ecobatímetro

A Fotoptica oferece uma sugestão diferente para os aficionados em pesca que pode garantir bons resultados a uma pescaria. Trata-se do ecobatímetro, equipamento empregado para localizar cardumes no fundo do mar.

Esse equipamento utiliza o princípio de que as ondas sonoras estão trafegando através da água por uma velocidade fixa de 1.500m/seg. Caso haja algum objeto no caminho destas ondas, o som será refletido e devolvido. Dessa forma, medindo a demora entre a transmissão e a recepção do eco, a profundidade pode ser determinada e o cardume pescado.

O sonar dos pequenos e dos médios navegantes, além de permitir a localização de cardumes, identifica a profundidade e as irregularidades no fundo do mar, auxiliando a navegação em águas mais rasas.

O modelo trazido do Japão, exclusivamente pela Fotoptica, é o FUS 302, produto da tecnologia *FUS Industries Inc.*, um dos mais modernos do mercado internacional. Enquanto os ecobatímetros mais encontrados são analógicos - com visor à base de luz estroboscópica - o FUS 302 é compacto, totalmente digital, de muito boa precisão e vem acompanhado por um detalhado manual de instruções para o proprietário.

ESM

Mergulhar NOS FATOS

TURISMO

SGM promove trekking

Para quem curte fazer caminhadas em uma floresta subtropical, mergulhar em rios de águas cristalinas, percorrer cavernas com imensos salões e tudo mais ligado a natureza, mas não sabe como fazer para conhecer esses lugares, os equipamentos adequados e o que levar, agora já tem a resposta.

A empresa SGM Viagens e Turismo-Climb Expedições vem há alguns anos planejando, organizando e operando excursões de caráter ecológico para várias partes do Brasil e do exterior. Ela possui uma equipe de guias bastante experientes nas áreas de alpinismo e caminhadas, possibilitando que as pessoas saiam da pressão das grandes cidades e tenham contato com o ambiente natural e primitivo, sendo uma prática muito saudável para o corpo e a mente.

Os interessados em fazer expedições com a SGM, ou empresas e escolas que tenham um roteiro específico para algum lugar, basta reunir um grupo e entrar em contato com ela, que fará uma avaliação da proposta. O endereço para contato é: Av. Divino Salvador, 412 - Moema - São Paulo - SP - CEP 04078 - Tel.: (011) 542-8166.

JRC

AQUACULTURA

Piscicultura comercial

O Núcleo Cultural da Universidade Santa Úrsula (USU - RJ), tendo o apoio do Centro de Ciências Biológicas, está organizando um curso-viagem sobre piscicultura comercial, que será realizado nos Estados Unidos. A viagem está marcada para cinco de julho deste ano e terá a duração de 21 dias. Serão feitas visitas em fazendas do sudeste americano, principalmente as de produção de *catfish* (peixes ornamentais) que se

BLADE RUNNER

AFIADA COM O FUTURO.

- Cabo anatômico feito em elastômero. Oferece maior firmeza facilitando o manuseio da faca.

- Sistema de trava "DOUBLE-LOCK". Concepção totalmente inovadora. Permite o rápido encaixe e liberação da faca, por qualquer um de seus lados, com apenas uma das mãos.

- Sistema de ajuste "ONE-TOUCH". Permite o ajuste imediato das tiras da bainha, o que pode ser feito até debaixo da água com apenas um toque de dedo.

- Lâmina confeccionada em aço inox especialmente desenvolvido para uso no mar. Oferece diferentes graduações de corte afiados a ponto de cortar um cabo de âncora de meia polegada numa só passada.

TUBO SEA DIVER
Máscara SPECTRA COMPACT

Nadadeira
JET POWER

Cilindro ALUMINUM 80

Linha de produtos SCUBATEC.

SCUBATEC
professional diving equipment

CHRIS COLUMBO

concentram nos Estados de Alabama, Missouri e Louisiana. Em 1987 os EUA produziram 127 mil toneladas desses peixes.

A iniciativa da realização deste curso surgiu do fato de que o Brasil possui grandes áreas propícias a aquacultura, e, segundo os organizadores, seria útil oferecer a produtores e empresários, com ou sem experiência no setor, a oportunidade de conhecer, nos Estados Unidos, projetos bem estabelecidos e as bases de seu sucesso e produtividade. Está sendo preparada também uma visita a Universidade de Auburn, que é o mais importante centro de piscicultura americano, atuando nas áreas de pesquisa, extensão e treinamento, sendo sede da empresa de assistência técnica rural do Estado de Louisiana. Esta universidade conta ainda com centros de diversos ramos das ciências rurais, como agronomia, engenharia florestal, veterinária e zootecnia, que poderão ser incluídos no programa de visita.

Este curso tem como objetivo dar aos participantes elementos para a própria elaboração de modelos de piscicultura possíveis de serem implantados em diversas regiões do Brasil, utilizando-se os princípios técnico-econômicos que sejam mais adequados a cada uma delas.

Os interessados em participar deste curso-viagem, devem mandar nome, endereço, telefone, profissão e se é proprietário rural ou aquicultor para o seguinte endereço: Núcleo Cultural/Universidade Santa Úrsula - Rua Jornalista Orlando Dantas, 59 - Botafogo - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22231 - Tel.: (021) 552-5422 - ramal 132 - Telex: 2134929 AUSU BR.

JRC

EVENTOS

UHMS promove encontro anual

Acontecerá entre os dias 7 e 11 de junho deste ano, em Honolulu, Havaí (EUA), o encontro científico anual da *Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS)*. O programa básico do encontro inclui simpósios, palestras, debates e várias reuniões que serão conduzidas durante dois dias por

membros associados da UHMS e inclui, ainda, o encontro anual de negócios da UHMS. A *Baromedical Nurses Association (BNA)* também planejou dois dias e meio de encontros durante o evento.

Fundada em 1967, a *UHMS* (antiga *Undersea Medical Society*), está engajada numa série de atividades ligadas à medicina subaquática, medicina hiperbárica, além de dar suporte científico em diversas áreas. A sociedade promove foros internacionais entre grupos e pessoas que estejam envolvidas em estudos básicos e aplicados, relacionados com o meio ambiente submarino, bem como tratamentos de doenças com terapia hiperbárica.

Para maiores informações sobre o encontro e como participar dele, escreva para Jane Dunne - *Undersea and Hyperbaric Medical Society* - 9650 Rockville Pike - Bethesda - Maryland 20814 - USA - Tel.: (301) 571-1817.

JRC

JOVENS DE 8 A 80 ANOS
VENHAM MERGULHAR

OFERECEMOS EM ANGRA:
• Mergulhos e equipamentos
• Guia e instrutor de 3 estrelas
• Casa, Comida e até roupa lavada
3 OTN's/ DIA

FÉRIAS VERÃO ANGRA
• Desfrute do paraíso de 1 semana em Angra (Jan., Fev., Mar.).
• Inclui cursos (básicos, avançados), palestras, certificados, lazer e muitos mergulhos diurnos e noturnos. Hospedagem completa.
INSCRIÇÕES ABERTAS

• Mergulhos diurnos e noturnos em costões, cavernas e naufrágios;
• Instrutores e guias credenciados maior nível M. Marinha (DPC) e CMAS (Paris) via CBPDS;
• Mais de 25 anos de experiência garante segurança e plena satisfação no mergulho;
• Bases Rio e Angra dotadas de perfeita infra-estrutura para mergulhos com assistência médica hiperbárica, cais de atracação, embarcações, estação de recarga, manutenção e aluguel equipamentos;
• Base Angra também possui acomodações completas para 20 pessoas;
• Saídas regulares para mergulhos Rio-Angra-Abrolhos, Arraial do Cabo.

CENTRO DE MERGULHO AQUAMASTER
AQUAMASTER

Rio - Angra - Abrolhos:
Inf. Reservas: Marina Da Glória - Guiche 7 - Flamengo - RJ
CEP 20021 - Tel.: (021) 287-8015 - 205-7070

A EMOÇÃO É SUA.

A qualidade é Narwhal.

Se você deseja adquirir seus equipamentos de mergulho, não escolha a Narwhal somente pelo carinho no atendimento.
A qualidade Narwhal pode ser comprovada também nos seus produtos, suas orientações técnicas e, principalmente, na vigilância quanto à segurança.
Seus cursos são ministrados somente com instrutores altamente qualificados.
Seus roteiros turísticos, tanto nacionais quanto internacionais, os mais atraentes.
Faça-nos uma visita.

NARWHAL
ATIVIDADES SUBAQUATICAS

AV. DIVINO SALVADOR, 548 - MOEMA - SP - CEP 04078 FONE: (011) 240-462

You'll Fall in Love With Real Boats

RICK MAN
BOATS & SHIPS

Av. Pasteur, 333/loja 2 - Cep. 22290 - RJ - Tel.: (021) 275-9892
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1794/Grupo 4-E - Cep. 01452 - SP - (011) 815-2955

Foto: Chico Calmon

DIVER 18'

THE FLOATING DREAMS

WINGS 36'

Real Boats

Rua Silvana, 66 - Nova Iguaçu - RJ - CEP 26.015 Tels.: (021) 768-0290 - 767-0345

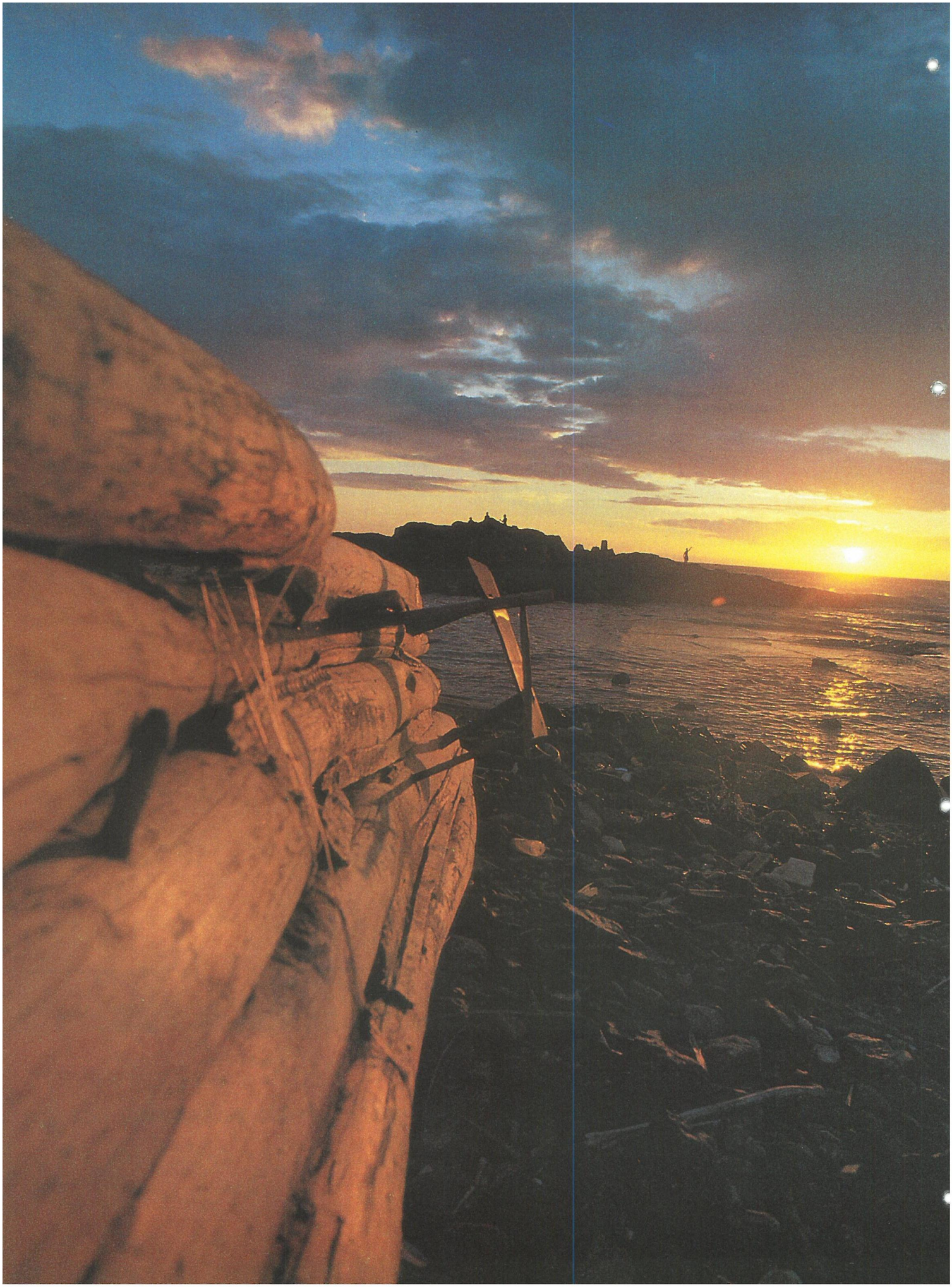
WINGS 30'

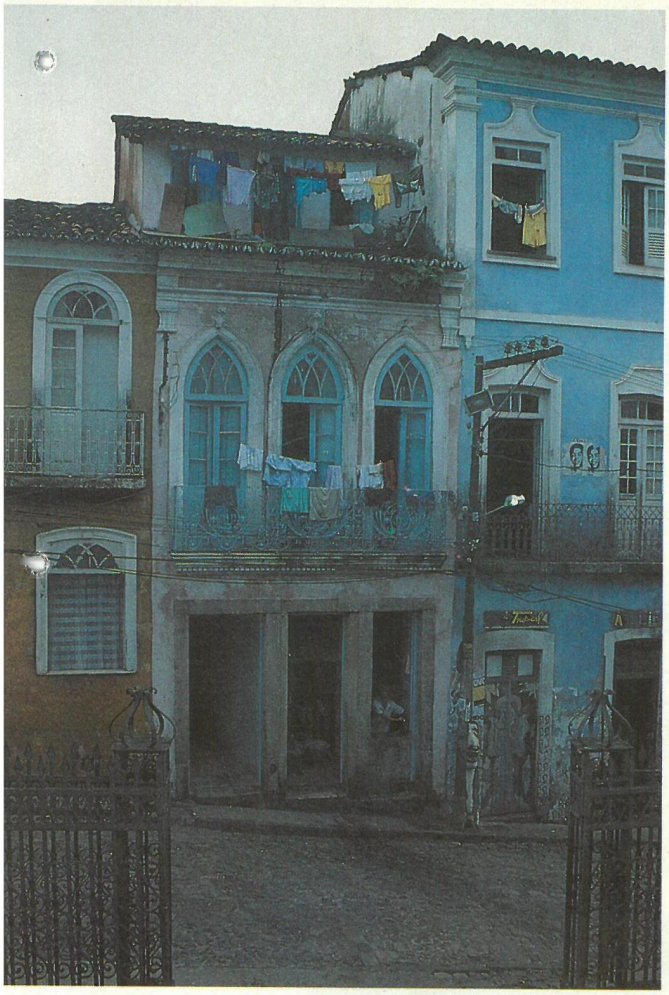
SUMMER 18'

SUMMER 22'

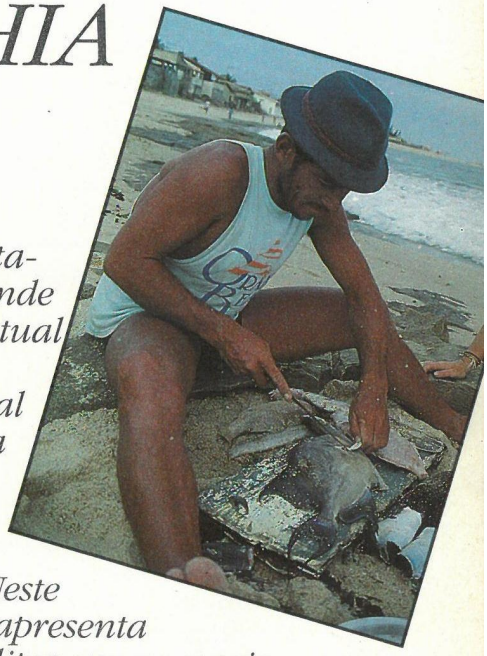
ANGRA 22'

Mesbla NIVESA PROMAR





MERGULHANDO NA BAHIA



Uma cidade cheia de mistérios e encantamentos, berço de grande parte da nata intelectual brasileira, Salvador requer edição especial para desvendar cada pedacinho do seu chão e do seu litoral rico em naufrágios, ricas fauna e flora. Neste número, Mergulhar apresenta dois mergulhos do editor: um no navio grego Artemides e outro nas águas de Arembepe.

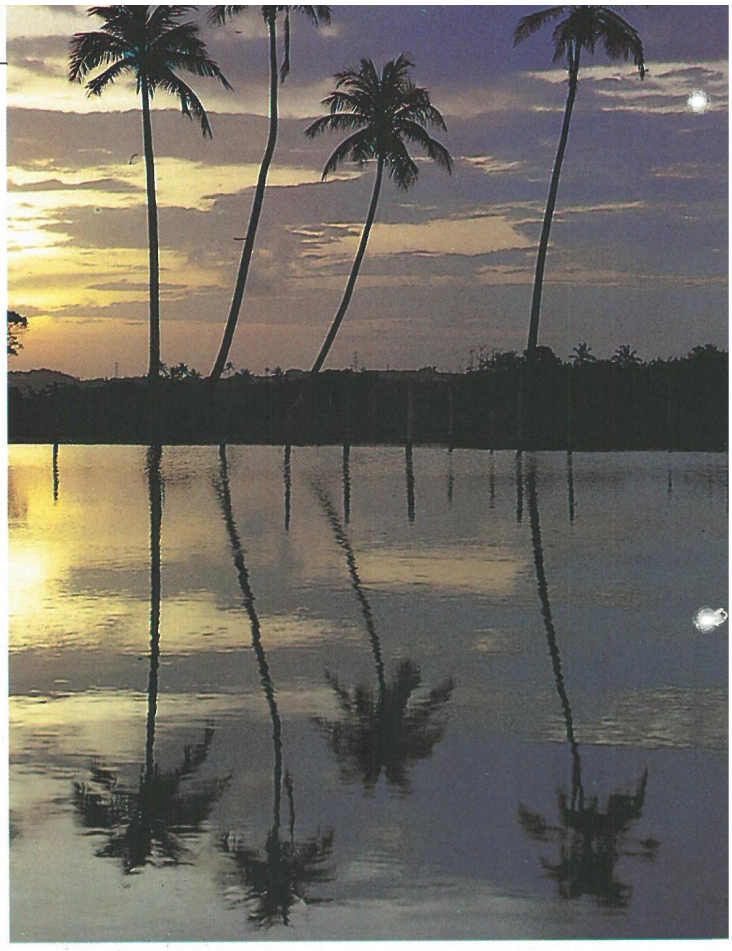
À esquerda, as jangadas, à margem do Rio Vermelho, enfeitam a beleza plástica do lugar, em contraste com a poluição. Nas fotos acima, o Pelourinho (esquerda), tombado, conserva a memória da Salvador do século XVII, enquanto em Arembepe (direita) a pesca de subsistência alimenta parte da população local. No Artemides (ao lado), caso fosse protegido da pesca predatória, seria possível encontrar uma fauna rica e variada num cenário belíssimo.

Passar por Salvador e não mergulhar aqui para mim é impossível. Uma reportagem completa desta cidade requeria muito mais tempo do que eu dispunha, mas mesmo que a riqueza desta terra baiana possa assustar quem a quer registrar, resolvi não me preocupar muito com este tipo de obrigação, mesmo tendo poucos dias disponíveis.

Na minha frente, as praias de Ondina e Rio Vermelho; à esquerda, o Farol da Barra guardando a entrada da Baía de Todos os Santos; em baixo, o Artemides, navio grego que alguns anos atrás afundou no baixio de Santo Antonio. Enquanto descia num dos grandes porões vazios, fiquei imaginando que lá em cima, neste mesmo lugar, 200 anos atrás, passaram centenas de navios negreiros vindos da África, trazendo a cultura dos baianos. Lembrei-me disto, porque um dia antes, passeando pelo Pelourinho, deparei com uma espécie de museu que me impressionou pela simplicidade, mas, ao mesmo tempo, pela força de expressão. Falo da Casa de Benim (a região africana de onde mais sairam escravos para o Brasil Colônia), onde estão reunidos o artesanato africano como o do nordeste do Brasil.

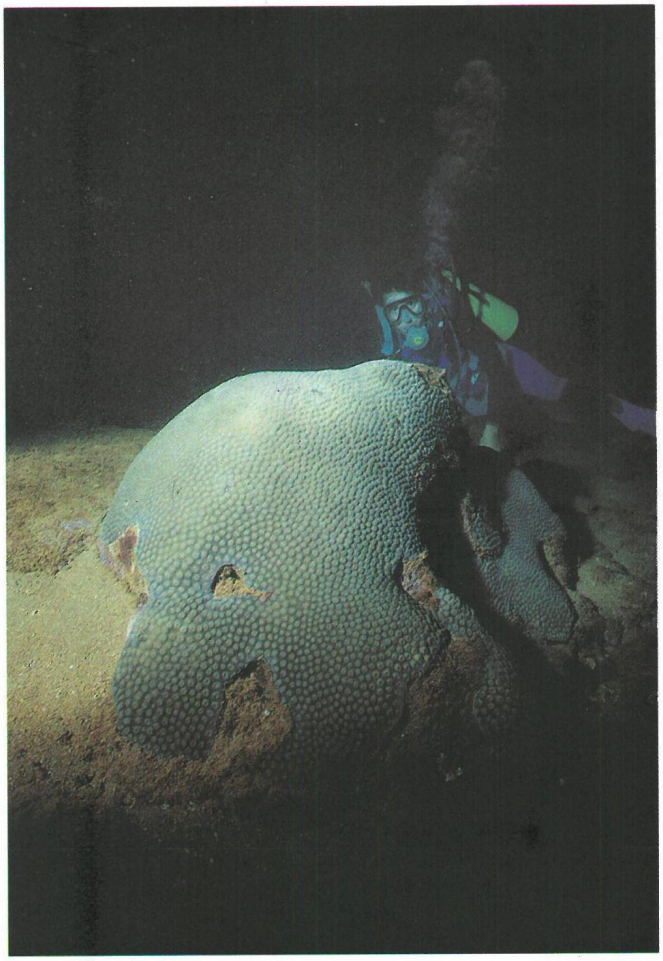
Cheguei no fundo coberto de areia, com o profundímetro marcando 27m. A água clara dava a impressão de estar numa imensa piscina. Já tinha mergulhado aqui duas vezes, inclusive quando o navio ainda estava intacto e com toda a carga de ferro gusa nos porões. Naquela época, até as ferramentas da oficina estavam no lugar, na parede, em cima da bancada. Hoje, após alguns anos de força de maré e algumas cargas de dinamite, o Artemides ainda permanece inteiro, imponente, apoiado num fundo de pouco mais de 30m. Sozinho, poderia se tornar uma reserva natural, um local de repovoamento, onde certamente iriam proliferar meros e garoupas, tornando o local excepcional ponto de turismo submarino. Infelizmente, é muito explorado por pescadores de narguilé, que afetam diretamente a fauna bentônica. Cheguei na popa, na parte mais funda, onde um grande linguado me deu as boas-vindas.

Sempre de olho no Aladim, subi para entrar no castelo. O refeitório estava inteiro, embora o teto de um dos ambientes tivesse desmoronado.

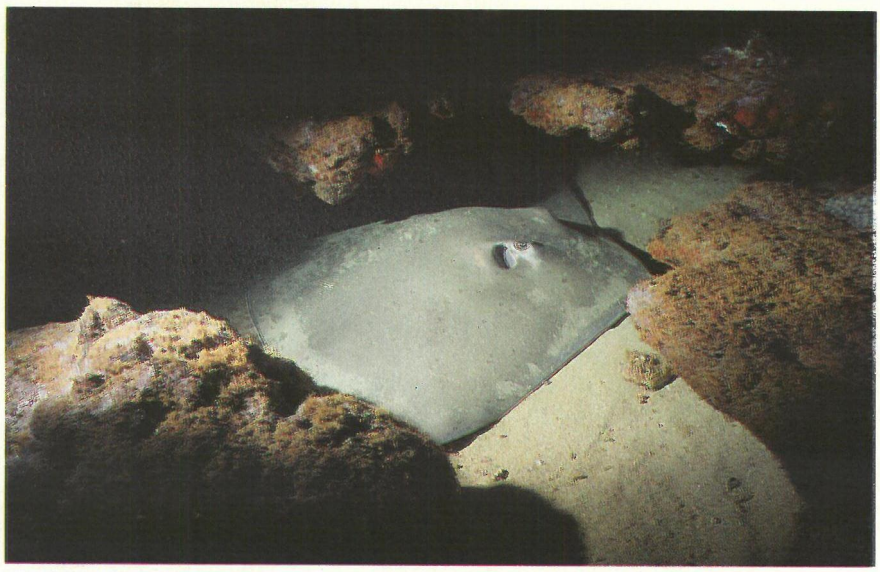


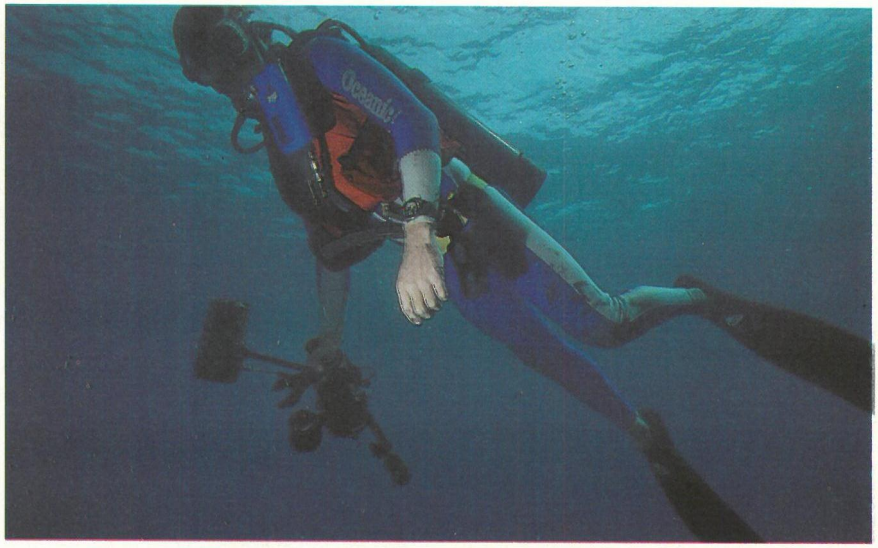
Paisagens de sonho

Em épocas de chuva, as áreas alagadas criam paisagens de sonho.



As formações de coral nas lajes ao largo de Arembepe, abrigam uma grande quantidade de peixes.





A raia (foto superior) escondida entre as fendas de coral não demonstra nenhum tipo de vaidade, dificultando a fotografia. As águas azuis (foto do meio) são freqüentes na Bahia, onde a temperatura da água também é agradável. Entre os destroços do Artemides (ao lado) é possível encontrar boas oportunidades de registros.

O naufrágio começou a entrar na fase crítica, onde a corrosão começa a afetar as suas estruturas. O mergulhador que quiser entrar nele deve ter o cuidado para que não se criem bolsas de ar que possam deseqüilibrar a estrutura e mexer com partes soltas que podem cair de uma hora para outra. Os ambientes muito fechados são desaconselhados em função de ter muita sedimentação e falta de luminosidade. Nestas condições, o mergulhador desprevenido poderia não encontrar o caminho de volta.

Naquele dia, o mergulho foi realmente perfeito. O mesmo não posso dizer do dia seguinte, quando voltamos para o segundo mergulho. A correnteza estava forte, a cor da água não muito animadora e o navio não podia ser enxergado de cima. Pablo, um dos sócios da empresa Submariner que nos deu apoio, demorou um pouco para achá-lo. Descemos nele por um cabo guia com bastante esforço. Mais uma vez em contato com o naufrágio do Artemides, as coisas melhoraram sensivelmente. Lá dentro, chegamos até a esquecer a correnteza e aos poucos a água começou a clarear mais (a maré estava enchendo).

Entrei num ambiente repleto de cilindros industriais de alta pressão. Lembro-me de tê-los visto anos atrás inteiros, perfeitamente enfileirados; agora estão caídos, todos amontoados. Não sei que tipo de gás eles contém (pode ser CO_2 do sistema de combate à incêndio, ou ar comprimido para partida das máquinas), mas a corrosão está agindo nelas há muito tempo; portanto, desaconselho qualquer um em sequer tentar movimentá-las.

Retornamos à base ainda a tempo de ver o colorido mercado de peixe no Porto da Barra. Lá mesmo naquela praia nos despedimos dos nossos guias. No dia seguinte, mais ao norte, em Arembepe, nos esperava mais um mergulho.

Mergulho em Arembepe

Não conhecia pessoalmente Laslo Mocsari Filho. Só tinha ouvido falar dele pelo Luis Fausto Souza e, posteriormente, vim a trocar com ele correspondências e alguns telefonemas. Estes contatos eram motivados por um trabalho que Laslo está pretendendo publicar e que certamente conseguirá, devido à qualidade do

conteúdo. Ele é médico hiperbárico na base naval de Aratu e combinou de me encontrar em Itapoã, no hotel onde estava hospedado. O assunto principal não podia ser senão o livro dele, embora não perdesse a oportunidade de perguntar coisas sobre os mergulhos no litoral baiano. Acabamos marcando, nos dias seguintes, um mergulho em Arembepe, base de operações da Sotemar, comandada por Luis Fausto, grande figura não só como mergulhador, mas também como gente.

Na base da Sotemar, está funcionando uma bem cuidada câmara de descompressão para atender às exigências da DTM em relação aos trabalhos submarinos em lâmina d'água até 50m. A equipe de mergulho desta empresa presta serviço na manutenção dos dutos submarinos dos dejeitos da T.Bras.

Um bom barco de mergulho saiu dos recifes de Arembepe levando gente, garrafas e esperanças de um bom mergulho. O dia estava péssimo. Nuvens escuras fechavam o céu e o mar bastante mexido aparentava, de reflexo, uma cor cinza. O objetivo era mergulhar num navio de madeira de algumas centenas de anos afundado naquela costa. A minha animação foi logo por água abaixo, quando o mestre da embarcação comunicou que as nuvens fechadas estavam cobrindo as marcas de terra. Seria impossível achar o lugar.

Optamos por uma laje de coral mais próxima. Com a costa quase invisível, o mestre mandou largar o ferro. Quando cheguei no fundo, não acreditei. Embora com pouca luminosidade, conseguia a -30m de fundo enxergar a uma distância horizontal de mais de 40m uma raia deitada no fundo em companhia de dois bijupirás. Estávamos em cima de uma formação de coral alta, no máximo um metro e de minúscula extensão. Um cardume de olhetes nos rodeava de longe, sendo que dois deles de repente se distanciaram do cardume para acompanhar uma enorme tartaruga que tinha saído do fundo. Ela passou a uma distância de 20m de mim e desapareceu, evidenciando a impotência da máquina fotográfica comparada ao olho humano. Encontramos novamente a raia escondida numa toca, sem a menor vontade de ser estrela, modelo daqueles fotógrafos famintos de imagens. Consegui, com dificuldade, fotografar parte daquele grande e elegante peixe, enquanto cardumes de sargos de beiço entravam e saiam pelas tocas. Demorei tanto que resolvi parar a menos três metros alguns minutos, embora não seja sempre que se consegue mergulhar com um médico hiperbárico do lado e com uma câmara de descompressão a 30min de distância.

O mergulho, em função das condições, foi muito bom. Infelizmente as emoções do mesmo foram apagadas pelo incrível almoço que nos foi oferecido pela Sra. Luis Fausto Souza com muito carinho. O dia terminou num descontraído bate papo

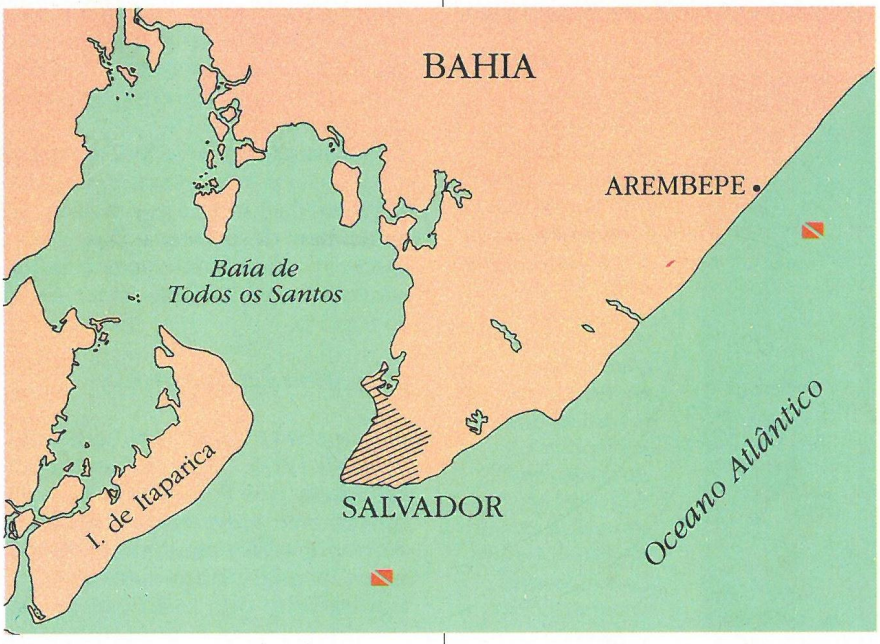
MERGULHAR DÁ O SERVIÇO DE SALVADOR

A cidade de Salvador, que fica distante do Rio de Janeiro 1.720 km e de São Paulo 1.962 km, possui vários lugares para serem visitados, entre eles várias igrejas, museus históricos, praias e ilhas que conservam a beleza e o carisma da tão falada terra baiana.

Com mais de 400 anos de história, Salvador foi a primeira capital do Brasil (1549 a 1763) fundada pelo governador português Thomé de Souza. O corpo e a alma de seu povo apresentam traços de diferentes raças, origens e culturas, principalmente indígenas, europeus e africanos. Ela está situada a 13° S e 38° W, na costa oriental da Baía de Todos os Santos. A temperatura média é de 25° C, sendo que as águas do mar no litoral norte têm temperatura média de 22° C e na Baía de Todos os Santos chega a 26° C. São mais de 100 km de praias com suas areias brancas, os inúmeros coqueiros e barracas com suculentos manjares tipicamente baianos, como acarajés e vatapás acompanhados daquela batidinha esperta.

Hotéis e pousadas:

Bahia Park**: Pça. Augusto Severo s/ nº - Rio Vermelho - Tel.: (071) 248-6588. Quartos com chuveiro, telefone, TV à cores, estacionamento e sala de jogos; **Atlântico:** Av. Otávio Mangabeira, 3319 - Jardim de Alá - Tel.: (071) 231-6166. Quartos com chuveiro, telefone, TV à cores, estacionamento e sala de jogos; **Itapoã Praia:** Rua Dias Gomes, 4 - Itapoã - Tel.: (071) 249-9988. Quarto com chuveiro, telefone, ar condicionado, TV à cores, geladeira e artesanato; **Praia Dourada:** Rua Dias Gomes, 10 - Placafor - Tel.: (071) 249-9639. Quartos com telefone, chuveiro, ar condicionado e TV à cores. Aceita-se todos os cartões de crédito; **Hotel Oceânico:** Loteamento Jardim Encantamento - Qd. 09 - Lotes 11 e 12 - Tel.: (071) 249-5531; **Quatro Rodas Salvador:** Rua Pasárgada (Farol de Ipapoã) 28 km - Tel.: (071) 249-9611. Quartos com chuveiro, ar condicionado, TV à cores, estacionamento, boutique, joalheria e serviço de praia. Reservas no Rio - Tel.: (021) 221-6207 e São Paulo - Tel.: (011) 256-5877; **Meridien Bahia:



Célia B. Tachau

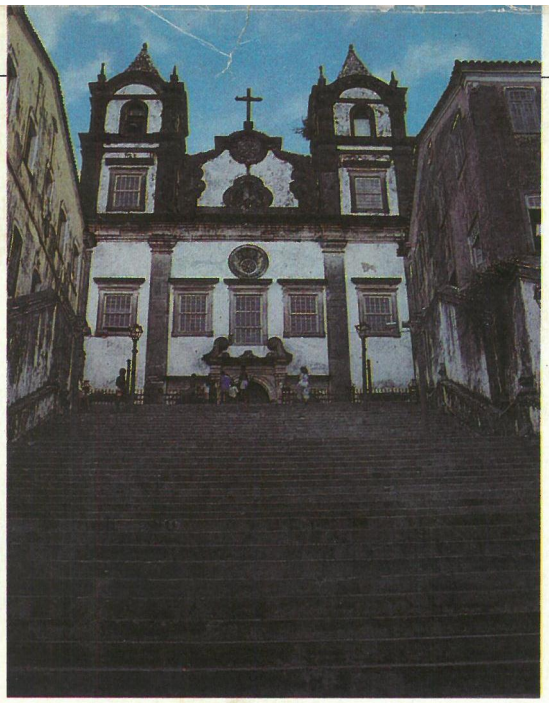
na praia, enquanto o sol se punha atrás dos coqueiros.

Diz o velho ditado que todos os caminhos levam a Salvador. E deve ser mesmo. Esta é uma terra especial neste imenso continente chamado Brasil.

Agradecimentos

À rede de Hotéis e Turismo Itapoã Ltda., do Grupo Jesuino de Hotéis; à Submariner, na pessoa de seu diretor Yanko Seljan Júnior, pelo apoio logístico em Salvador; à Sotemar, na pessoa de seu diretor Luis Fausto Souza, pelo apoio logístico em Arembepe; e à Laslo Mocsari Filho, pela assistência.

Texto e fotos: Sergio Costa



As inúmeras igrejas em Salvador, como esta no Pelourinho, revelam o caráter religioso e místico dos baianos.

Rua Fonte do Boi, 216 - Rio Vermelho - Tel.: (071) 248-8011. Quartos com chuveiro, ar condicionado, TV à cores, frigobar, sala de jogos, boite e serviço de praia. Reservas no Rio - Tel.: (021) 275-9922 e São Paulo - Tel.: (011) 255-8077; ***Mar da Ilhota Pousada:*** *Rua N. S. das Candeias, 132 - Ilhota - Tel.: (071) 245-5040. Apartamentos independentes, quartos com suites e serviço de bar. Café da manhã incluído na diária;* ***Pousada Casa da Gente:*** *Av. Juracy Magalhães Júnior, 21/B - Rio Vermelho - Tel.: (071) 240-0579 e Rua Mangabeira, 29 - Piatã - Tel.: (071) 249-4657.*

Restaurantes:

Cozinha típica: *Solar do Unhão - Av. do Contorno (Gamboa) - Tel.: (071) 245-5551. Aberto de 12h às 24h; Xeiro Verde - Av. Otávio Mangabeira, 929 - Pituba - Tel.: (071) 248-5158. Aberto de 11h à 01h;* ***frutos do mar:*** *Sabor da Terra - Av. Otávio Mangabeira (Jd. dos Namorados) - Tel.: (071) 248-8814. Aberto de 11h à 01h (rodízio de frutos do mar); Escuna - Av. Otávio Mangabeira, s/nº - Patamares - Tel.: (071) 231-6463. Aberto de 12h às 24h;* ***cozinha alemã:*** *Casa do Alemão - Av. Otávio Mangabeira, 1221 - Pituba - Tel.: (071) 248-7657. Aberto de 12h às 02h. Fecha segunda-feira;* ***cozinha chinesa:*** *Yan Ping - Rua Alm. Marquês de Leão, 40 - Barra - Tel.: (071) 245-0015. Aberto das 11h às 24h;* ***cozinha francesa:*** *Le Mignon - Rua Alm. Marquês de Leão, 475 - Barra - Tel.: (071) 245-6479. Aberto de 11h30mim às 01h30mim;* ***cozinha italiana:*** *Di Liana - estrada para Arembepe, km 1,5 (aeroporto) - Tel.: (071) 891-1007. Aberto de 12h às 24 h. Domingo só almoço. Fecha de segunda a quarta.*

Campings:

CCB - BA-02 *- Praia do Flamengo - Itapoã - 31 km - Tel.: (071) 249-2001;* ***Pituaçu*** *- Av. Pinto de Aguiar - Parque Pituaçu - Tel.: (071) 231-7413;* ***Angra Rio Mar*** *- Estr. do Côco, km 34 - Tel.: (071) 235-4124.*

Aluguel de barcos:

Bahia Azul *- Recife, 86 - Tel.: (071) 235-0260;* ***LR Turismo S/A*** *- Av. 7 de Setembro, 3.959 - Tel.: (071) 247-9211;* ***A. Gouvea Viagens e Turismo*** *- Miguel Calmon, 555/Sls. 708-9 - Tel.: (071) 243-4144.*

Operadoras de mergulho:

Sotemar *- Av. Dorival Caymmi, s/nº - Itapoã - Tel.: (071) 249-1215 e Enseada de Arembepe, Lote G 11 - Quadra 1 - Arembepe - Camaçari - BA. Aluguel e manutenção de equipamentos e recarga de garrafas;* ***Submariner Mergulho e Cia.*** *- Rua da Paciência, 223 - Rio Vermelho - Tel.: (071) 273-4097. Aluguel e manutenção de equipamentos, racarga de garrafas e turismo submarino.*

Como chegar:

De carro *- para quem sai do Rio de Janeiro, seguir pela BR-101 até Feira de Santana (BA), depois entrar na BR-324 e seguir até Salvador (a viagem é muito agradável, pois passa-se por toda a costa norte do litoral do Rio e do Espírito Santo). Para quem sai de São Paulo, o caminho a seguir é a Via Dutra até Barra Mansa (RJ), depois seguir pela BR-393 até Juiz de Fora (MG), e a partir daí seguir pela BR-116 até Feira de Santana (BA), onde*

pega-se a BR-324 que leva até Salvador; ***de ônibus*** *- a empresa Itapemirim é a única que faz Rio de Janeiro-Salvador, com saídas diárias da Rodoviária Novo Rio, às 09h, 13h (leito) e 19h. A viagem tem duração de 28h. Maiores informações pelo telefone (021) 270-6552;* ***de avião*** *- partindo do Rio, a Varig e a Trans Brasil têm vôos diários, diretos, do aeroporto do Galeão para o aeroporto Dois de Julho, em Salvador. Os horários são os seguintes: Varig - 07h30mim, 10h 30mim, 15h e 20h; Trans Brasil: 08h 15mim, 11h45mim e 18h. Do aeroporto de Cumbica, em São Paulo, os horários de vôos diretos são os seguintes: 08h, 09h, 09h10mim, 12h45mim, 16h, 18h15mim e 18h45mim.*

M Valentine

FESTIVAL MUNDIAL DA IMAGEM SUBMARINA DE ANTIBES 88

A 15ª edição do Festival de Antibes 88 não apresentou grandes novidades, a não ser alguns trabalhos de pessoas novas (principalmente australianos, japoneses e neo-zelandeses) que brilharam frente as já conhecidas estrelas desse evento. Além disso, o aparecimento do Primeiro Salão Internacional de Material Subaquático, paralelo a esse festival, demonstra o sentido de oportunidade de Daniel Mercier.

TEXTO: JORGE ALBUQUERQUE

M. Wong

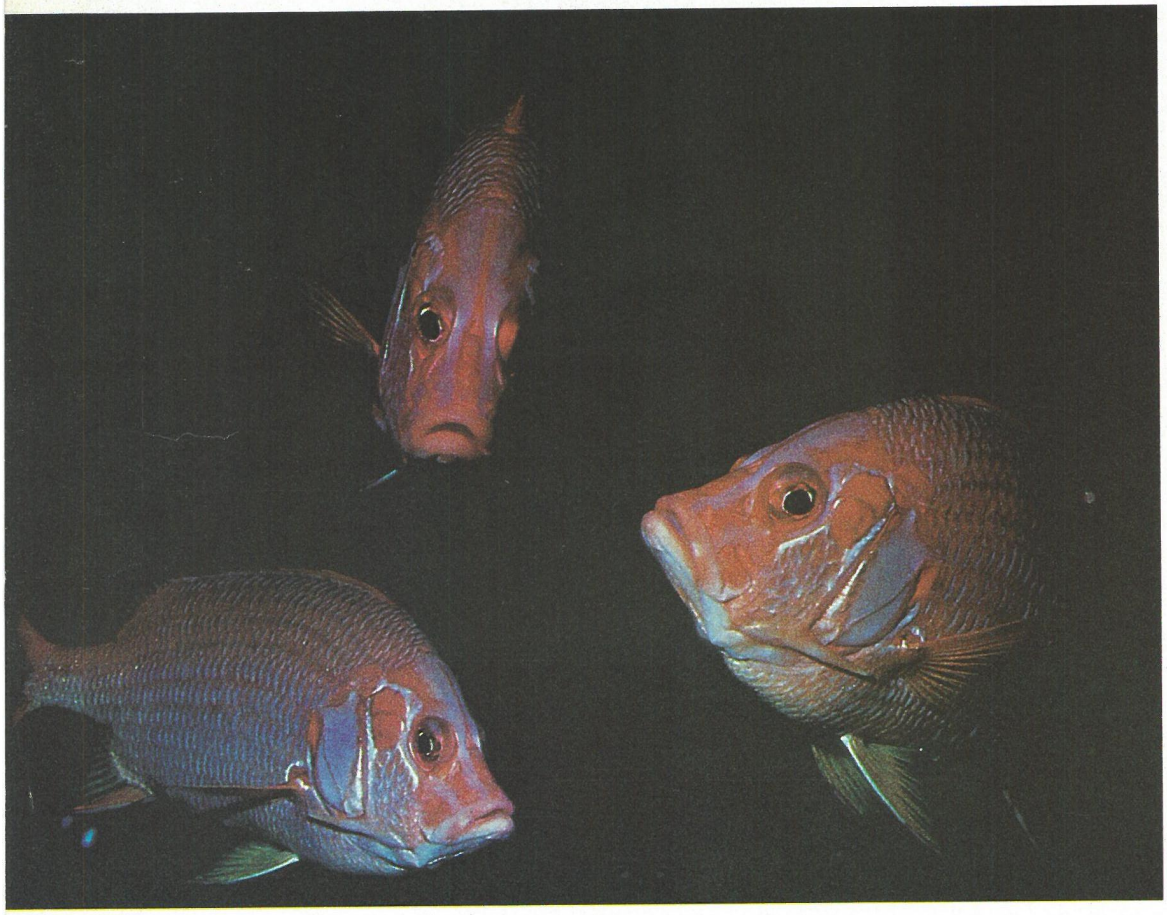
Acima, o inglês Wong, com poderosa criatividade, impressionou o júri e conquistou o terceiro lugar na coleção de diapositivos, como mostra este pterois sobre o contra-luz de um naufrágio. À esquerda, o inglês Valentine mostra a sua inventividade, esforçando-se para preencher o vazio deixado por Mike Portelly.

A 15ª edição do Festival de Antibes foi marcado especialmente pelo aparecimento do Primeiro Salão Internacional de Material Subaquático, ou seja, por aquilo que se prevê venha a ser o DEMA europeu. Digo, venha a ser, porque a primeira edição desse salão é devida ao sentido de oportunidade do dinâmico organizador que é Daniel Mercier. Quando se anunciava o acordo da grande maioria dos fabricantes europeus de material subaquático, principalmente dos grandes fabricantes italianos de não comparecerem ao Salão Náutico de Gênova, eles voltaram atrás e foram apresentar-se, como habitualmente, naquela grande feira de material náutico.

L. Pitkin

Todo mundo sente, no entanto, que às vésperas de uma Europa unida, o material subaquático amador, semi-profissional e mesmo profissional, começa a dificilmente se encaixar nos salões náuticos, em geral de Gênova, Paris, Barcelona, Londres e *Frankfurt*, nos quais ele se encontra relegado, naturalmente, para segundo ou terceiro planos, quando num único salão aumentaria poderosamente o volume de negócios, com a vantagem, no caso de Antibes, de ter ao lado o mais importante ponto de encontro do mundo do mergulho, profissional ou não, não só da Europa, como também de todos os continentes.

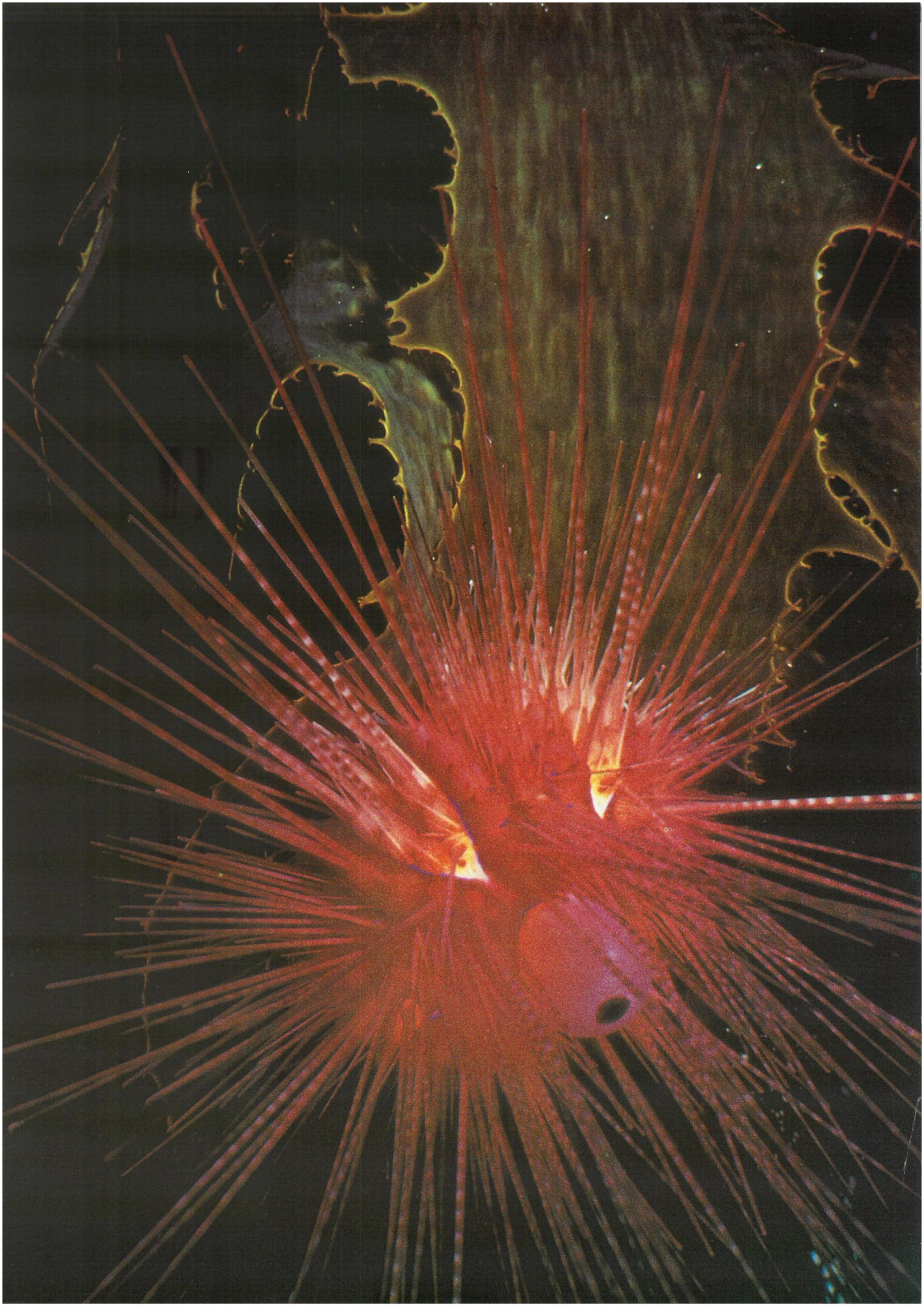
Com estas palavras iniciais, dedicadas ao *Salon International Subaquatique d'Antibes (SISA)*, deduz-se, facilmente, que a importância do festival concebido em boa hora por Mercier continua a aumentar quase assustadoramente com a chegada em força no campo da imagem de japo-



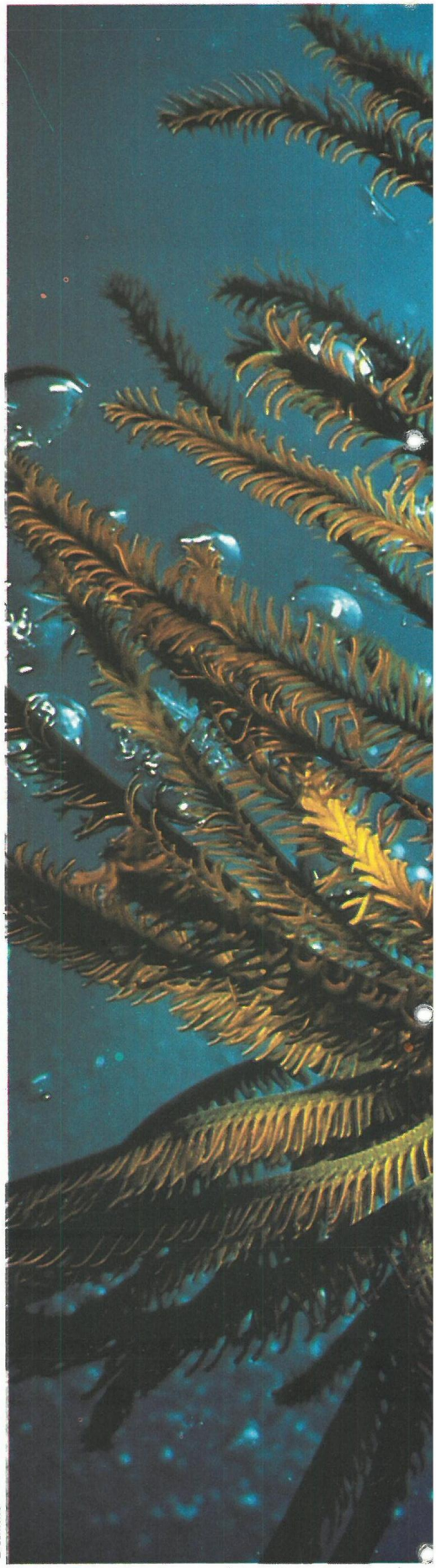
M. Wong

Não ganhou, mas levou

À direita, Belcher, mesmo sem nada ganhar, trata-se de um nome a fixar! Esta foto aproximada do ouriço foi uma das melhores desse tipo no festival do ano passado. Acima, um dos belíssimos contra-luz "do primeiro mestre feminino", a inglesa Linda Pitkin. À esquerda, peixes-cardeal na lente de Wong.



E. Völlm



D'Amato

neses, australianos e neo-zelandeses. As salas numerosas do Palácio dos Congressos de Antibes começam a ser poucas e, sobretudo, pequenas para albergar não só os estrangeiros vindos de todo o mundo, mas também o público cada vez mais numeroso. Sobre este aspecto, Mercier e os seus colaboradores começam a espantar até mesmo os franceses ao conseguirem que todas as grandes salas de cinema de *Côte D'Azur* (de Marselha a Mônaco) apresentassem, no sábado, 15 de outubro, data do encerramento do festival, simultaneamente, os filmes vencedores.

Onze cadeias de televisão de dez nações; 16 vídeos de 15 realizadores; 25 cineastas de Super 8, 16mm e 35mm; 95 fotógrafos de 22 nações; 16 multivisões de 22 outros fotógrafos; 21 trabalhos de outros tantos compositores; nove livres, de outros tantos escritores; sete pintores; e três escultores estiveram presentes ou enviaram trabalhos, disputando a "bagatela" de 65 prêmios, sendo que estes, no entanto, são os que menos interessam, pois o que faz o grande sucesso desse festival é o desejo de todo o mundo da "imagem subaquática" de estar presente, ainda que seja através dos seus trabalhos! Em linhas gerais é este, portanto, o verdadeiro "palmares" do XV Festival de Antibes.

"Le Grand Bleu"

Todos os anos se sente que fica no ar, sendo tema de 50% das conversas, um motivo dominante. Este tema deriva naturalmente da forma audiovisual de maior impacto que é, como se sabe, o cinema. Assim, tal como em 87 o tema dos bastidores de Antibes eram as baleias - pelo menos três filmes nos traziam elas -, em 88 Besson e o seu filme "*Le Grand Bleu*" (está passando no Brasil com o nome de "Imensidão Azul") era o principal assunto dos proveitosos bate-papos. Não pelo fato deste cineasta estar presente e a sua figura ser um pouco exótica, dado os seus cabelos empinados ao centro, estilo *punk*, que podem estar de acordo com os seus 27 anos de idade, mas não condizem, certamente, com a sua abundante barriguinha cinqüentona, nem ainda por lhe ter sido dada a honra de presidir ao festival, mas pelo seu indiscutivelmente belo filme ser extremamente polêmico ao mesmo tempo. Para isto, aliás, contribuia poderosamente o anormal estado de nervosismo do ioga Jaques Mayol, *habituée* desse festival e declarado motivador do argumento do filme (baseado numa história romanceada da vida deste ioga, contando as peripécias de um mergulhador livre de grande profundidade que, em competição com um italiano (declaradamente representando Enzo Maiorca, que na película se chama Enzo Molinari!), acaba por preterir o seu amor - uma bela garota jornalista -, partindo na sua última descida em apnéia a mais de 100m com um golfinho, ani-

mal que para ele representa e simboliza o seu amor ao mar e as profundidades azuis do oceano.)

Besson declarou publicamente ser o seu filme inspirado num sonho da sua infância (é dele o argumento) e transformou o exuberante Mayol num doce modesto e tímido mergulhador, magnificamente interpretado por um ator-mergulhador também por ele descoberto. Para além disto e para destacar o conteúdo poético e sonhador do seu filme, este jovem realizador francês ridiculariza (gentilmente!) todo o resto, incluindo Maiorca, a ponto de quase ter melindrado os mais sensíveis dos muito italianos presentes em Antibes. Sem dúvida, um filme belo e poético e, ao mesmo tempo, discutível e polêmico. Certamente, qualquer mergulhador que se preze não deixará de vê-lo. É pena que a maioria dos brasileiros não possam ver os quatro documentários feitos a partir da execução das filmagens passadas em Antibes. Através deles, sente-se, talvez mais do que no filme, o poder atrativo desta película que levou milhões de expectadores, nas primeiras semanas de exibição, ao cinema em França.

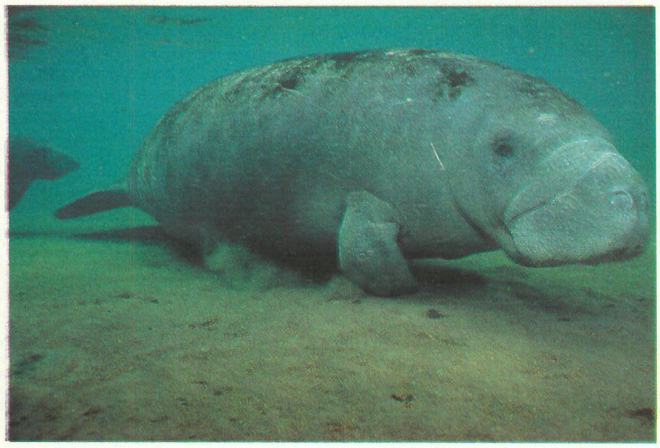
Fotografia

Dentro do quadro de imagens fixas, a fotografia seja ela preto e branco, cor sobre papel, *slides*, conjuntos de *slides*, expressão livre ou multivisão, é sempre um dos grandes atrativos desse festival, tornando-se, ao mesmo tempo, quase que um calvário para os membros do júri, dado os gigantescos números de autores e provas em competição.

Pode-se dizer, no entanto, que

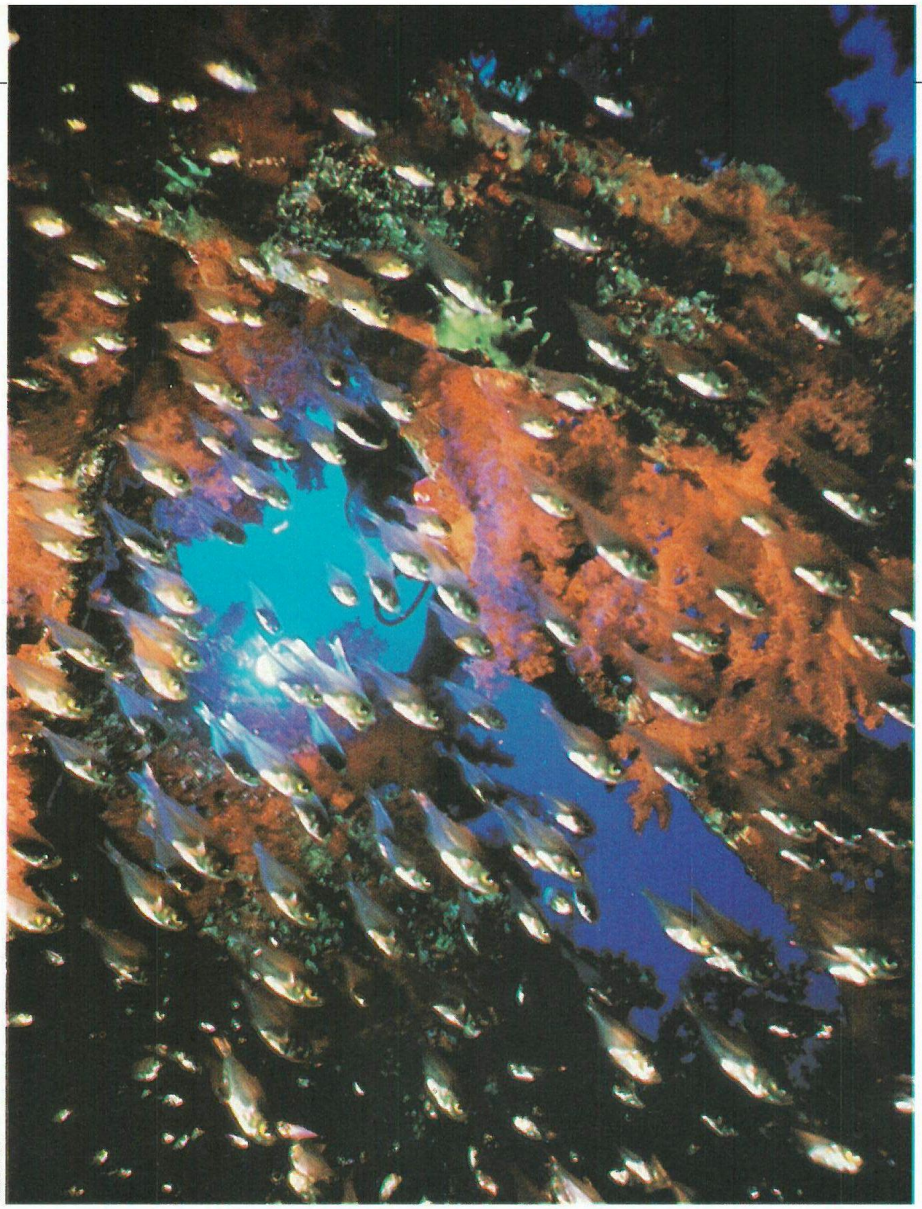
Fauna e flora em perfeito equilíbrio

O mestre Völlm, apesar de toda a sua qualidade, só recebeu uma menção, mas esta sua foto da poliqueta em primeiro plano e exemplar de ***Gramma loreto*** *ao fundo (página anterior) dá uma mostra do seu trabalho. Em contrapartida, o fotógrafo italiano D'Amato ficou com o 2º lugar na coleção de slides e sua criatividade é revelada através do crinóide cheio de luz (ao lado) e o dugongo, equivalente ao peixe-boi brasileiro (abaixo).*



D'Amato

E. Vollin



Smanio

As imagens de Antibes 88

Na página dupla anterior, Völlm mostra a beleza do tubarão contra o azul límpido de incrível transparência. Ao lado, Smanio é um nome que começa a impor-se pelas imagens perfeitas.

esse ano nada veio agitar o seletivo marasmo que de dois anos para cá se instalou um pouco nesse grande meio de divulgação subaquática. É difícil, evidentemente, fazer qualquer coisa de verdadeiramente novo nesse campo. Depois dos fantásticos "nus" ingleses iniciais que viram David Filosof subir aos píncaros da lua meteoricamente, para com igual velocidade se eclipsar; depois das românticas vestes (com introdução de elementos estranhos ao meio) que levaram Mario Zuchi a campeão do mundo de fotografia; depois dos espetaculares êxitos das imagens sobrexpostas que levaram merecidamente Peter Scoones ao título de melhor do mundo no 1º prêmio Jaques Dumas, certamente será difícil aparecer alguma novidade.

No entanto, esse ano serviu para confirmar coisas mais ou menos sabidas: os italianos são os mais profícuos e, em relação à quantidade, os melhores fotógrafos de motivos submarinos; os alemães de parceria com os suiços são os mais exigentes na qualidade fotográfica dos seus trabalhos; e os ingleses, talvez, os mais geniais em encontrar fórmulas. Todos, evidentemente, com o traço comum de excelente qualidade.

Quanto ao estilo, mantem-se também sem nada de novo. Antibes, entretanto, reserva sempre as suas surpresas. A chegada com força total dos japoneses em várias matérias fica surpreendentemente assinalada por um 1º e 3º lugares em fotografias à cor em papel. Pena é que desse tipo de concurso nada posso enviar. Sem nada de novo, mas com uma técnica impecável, parecem mostrar aos ocidentais como se trabalha com grande classe o papel *cibachrome*. Não ficam, no entanto, por aqui as surpresas: um casal da Nova Zelândia, de nome Bendler, novos portanto, ganha com todo o merecimento o primeiro prêmio na coleção de *slides*, colocando os ingleses Warg, Sutton e Pitkin em 3º, 4º e 6º, respectivamente, sendo que Sutton ganhou também o 1º lugar no preto e branco sobre papel.

Assinalo, porque julgo continuar a merecê-lo, a confirmação do primeiro mestre feminino nesse campo, a inglesa Linda Pitkin que, com uma regularidade impressionante, aparece sempre em lugar de destaque, mercê da grande qualidade dos seus trabalhos, dos quais consegue imprimir, quase sempre, uma certa sensualidade e um curioso feminismo indiscutível.

No preto e branco, assinala-se o fato de que ele quer reconquistar o lugar que mereceu, quando naturalmente depois dos primeiros tempos em que era único, passando a ter certa regularidade ao pé dos trabalhos à cor. Ao ver muito recentemente, em Palermo, o "mestre" italiano Enrico Gargiulho expor em preto e branco entre os melhores sicilianos (todos à cor), não posso deixar de recordar que há pouco tempo, também, o "grande mestre" alemão Dietmar Reiner mostrava claramente que quando se é artista e fotógrafo, quase se chega a esquecer a cor!

Só Paolillo e D'Amato - dois nomes italianos - se safam dessa invasão de novos nomes, conquistando, respectivamente, o 2º lugar, no preto e branco, e na coleção de *slides*. Os clássicos suiços Banfi e Bernasconi também se mantém com uns honrosos 4º e 2º, respectivamente, na multivisão, ganho por um casal novo nessas andanças, de nome Evalli.

Filmes

Em vídeo nada de novo, a não ser a

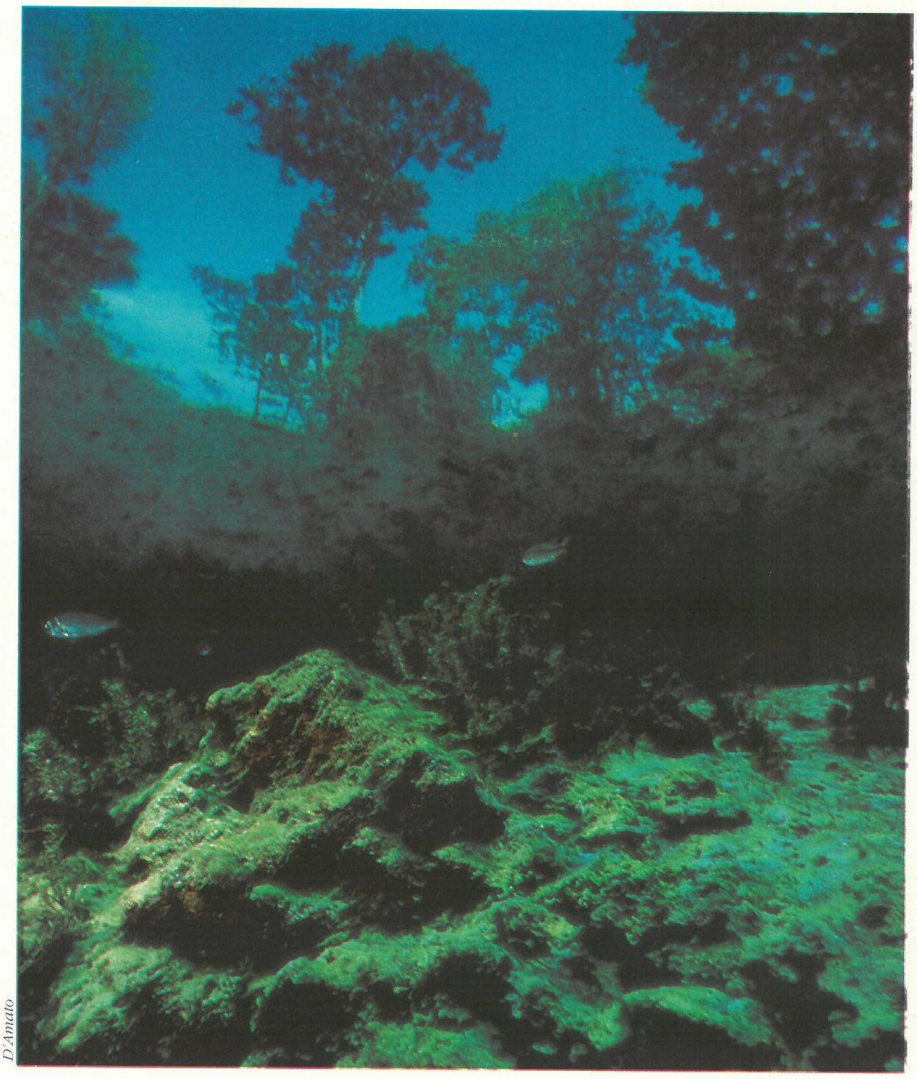
ascensão lenta e segura do mais novo dos realizadores franceses subaquáticos, Alain Trellu. Há dois anos, incluindo o ano passado, com dois magníficos documentários subaquáticos em 16mm, e, esse ano, com o vídeo *chock*, denominado "*Hockey Story*", Trellu mostra-se como o único com possibilidades de vir a competir com o modesto, mas fantástico Cristian Petron, o melhor representante da França no cinema submarino. Por detrás do êxito do ano que é "*Le Grand Bleu*", todo mundo sabe que a beleza sonhadora das grandes seqüências desse filme vem de Petron, o homem que soube e pôde transformar o sonho de Besson no grande êxito de cinema que foi motivo de grande parte das conversas de Antibes.

Nos filmes para televisão, os australianos vieram com o seu "*Nature of Australia*", da *ABC Natural History Unit*, mostrar o que é um estupendo documentário sobre a natureza onde seriedade, qualidade, realidade, boa imagem, montagem, dedicação e sensibilidade se conjugam magnificamente para extasiar os expectadores mais exigentes desse reputado Festival Mundial da Imagem Submarina de Antibes 88.

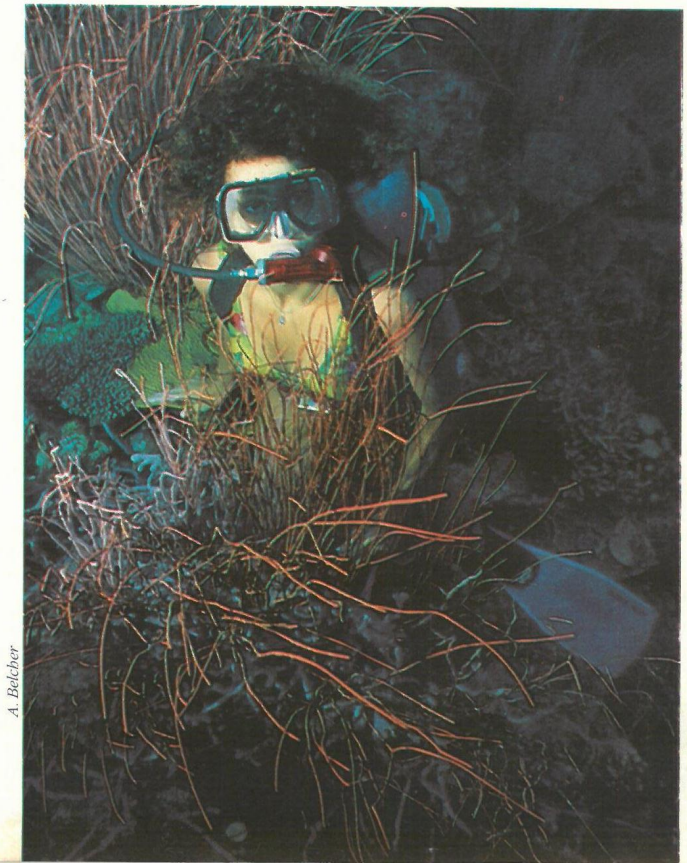
Em Super 8, como habitualmente, os franceses deram as cartas, se bem que se sinta um decrescer desta modalidade em favor do vídeo. Claude Lafreyre foi o 1º e Gerard Vincenot o 3º, uma vez que o segundo prêmio não foi atribuído.

Em 16mm, a modalidade por excelência nesse festival, Jack McKenney - apesar de toda a beleza da Ilha de Fernando de Noronha e dos seus golfinhos - no seu "*Bay of Dolphins*", não conseguiu mais do que o 2º lugar junto ao júri de Antibes, pois este estava justamente impressionado pela qualidade, pela beleza e pelo conteúdo do filme "*Olimpide*", do suiço Pierre Hiroz, não só belíssimo, como também pleno de conteúdo humano e de exemplo. O enredo conta a história da preparação e dos sonhos da campeã francesa do balé aquático, efetivamente a personificação de uma sereia, se "elas existissem!". Em 3º lugar, aparece novamente o mais jovem dos realizadores subaquáticos franceses - Alain Trellu.

Texto final:
Elizabeth Saldanha Marinho



D'Amato



A. Belcher

Acima, a dupla exposição de D'Amato em que os peixes parecem pássaros. À esquerda, outro belo trabalho de Belcher.

Aviso aos navegantes.

RIOSTAR

Caros Amigos

É com imenso orgulho que anunciamos o nascimento do mais novo estaleiro de embarcações de recreio do país.

A RIOSTAR nasceu de uma integração de conhecimento e valores difíceis de serem encontrados no nosso mercado. Apesar de ser um nascimento, a experiência acumulada do nosso corpo técnico faz com que, já nas primeiras unidades, algumas sejam encomendas para o mercado exterior.

As embarcações em produção refletem as tendências atuais da náutica mundial. São 3 modelos: RIOSTAR 47' EXPRESS, RIOSTAR 47' MOTOR CRUISER e a RIOSTAR 47' SPORTFISHERMAN. Todos os modelos têm casco e estrutura projetados pelo arquiteto naval norte-americano Tom Fexas.

O estilo de exterior tem a assinatura da SR DESIGN.

Se você é um interessado em náutica e gosta de estar por dentro do que há de mais avançado em tecnologia e design, venha nos visitar.

Um abraço,

Roberto Luiz Martins

Eduardo Souza Ramos

Rua M s/nº - Tel.: (021) 590-1476 - Penha – Mercado São Sebastião - Rio de Janeiro - RJ. – Cep.: 21011 - FAX 270-0113

RIOSTAR

PORQUE NÓS GOSTAMOS MAIS.

QUEM É O MELHOR VÊ AS COISAS DE FORMA DIFERENTE

- Extra Large Back - Strap. Fita com desenho anatômico, oferece maior firmeza e conforto.

- Desenho ultra-avançado, permite visibilidade máxima com mínimo volume interno de ar.

spectra COMPACT

- Flange confeccionado em puro silicone. Desenvolvido para proporcionar o máximo de conforto, oferece vedação total.

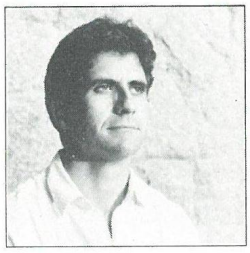
- Sistema de ajuste "one-touch". Permite o ajuste imediato da fita até durante o mergulho, com apenas um toque de dedo.

A SCUBATEC desenvolveu a máscara SPECTRA para aqueles mergulhadores que querem ver tudo. Que não querem perder nada. Que em cada mergulho querem o máximo da emoção. Isso porque o que o olhos vêem, o coração sente.

SCUBATEC
Caixa Postal 12513 - CEP: 04744
Tel.: (011) 533-1406 - São Paulo - SP.

SCUBATEC
professional diving equipment

Denise Greco



Sergio Viegas

FILMES: OS SISTEMAS ASA E DIN

A sensibilidade de um filme à luz é um dado essencial para o fotógrafo. Neste artigo são apresentados os principais sistemas empregados para essa medida e as principais diferenças entre eles.

A velocidade do filme indica a quantidade de luz necessária para obter a correta exposição da película para fotografar um objeto de brilho e reflectância médias. A palma de nossa mão tem aproximadamente estas características mencionadas e é comum utilizá-la como referência ao fotometrar na fotografia convencional.

Essa quantidade de luz depende dos elementos químicos que compõem a emulsão. Diz-se que os filmes que necessitam de muita luz tem baixa velocidade e, inversamente, os que precisam de pouca luz são de alta velocidade.

Para quantificar a sensibilidade de um filme, os fabricantes usam um conjunto de letras e números. As letras identificam o sistema empregado e os números indicam a velocidade do filme naquele sistema. Vamos examinar alguns dos sistemas utilizados mundialmente.

Tabela 1:
Condições equivalentes de exposição de um filme ASA 200 a um filme ASA 100 exposto a f/5.6 e 1/125

Abertura	Velocidade	Observações
f/8	1/125	Utilizando menor abertura, ganha-se profundidade de campo.
f/5.6	1/250	Utilizando maior velocidade, obtem-se melhor definição da imagem para fotografia de objetos móveis.

Sistema ASA

As letras ASA são as iniciais da *American Standards Association*, organismo equivalente a nossa Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e é o padrão adotado nos EUA a partir do início da década de 40. O sistema ASA é linear, isto é, cada vez que a velocidade do filme é duplicada, o número correspondente a sua sensibilidade no sistema ASA também dobra.

Na Tabela 1, veja os valores de velocidade e abertura que se deve utilizar para obter a mesma exposição de um filme ASA 100 utilizado para fotografar com uma abertura f/5.6 e velocidade de obturador 1/125.

O valor da sensibilidade de um filme no sistema ASA pode ser obtido através da chamada Regra f/16. Ela diz que fotografando um objeto de brilho e reflectância médias, num dia de Sol e sem nuvens, o valor da velocidade que você deve utilizar para expor corretamente o filme, com a abertura f/16, deve ser igual ao valor da sensibilidade do filme no sistema ASA. Assim, nas condições de iluminação acima descritas, para uma abertura f/16, devo usar uma velocidade 1/25 se estiver fotografando com filme ASA 25, ou uma velocidade 1/1000 se o filme empregado for ASA 1000. Esta Regra é largamente utilizada na fotografia fora da água usando a luz do Sol. Utilizando a Regra f/16 podemos fotografar mesmo quando nosso fotômetro estiver quebrado!

Sistema ISO

As letras ISO identificam o sistema da *International Organization of Standardization*, organismo ligado à Organização das Nações Unidas e que estabelece padrões para todos os países a ela filiados com a finalidade de facilitar o comércio entre estas nações. Em reunião, realizada em 1956, a ISO adotou como seu padrão o padrão ASA, fazendo pequenas modificações que foram posteriormente incorporadas ao próprio padrão ASA, tornando-os idênticos.

Quando o sistema ISO surgiu, alguns fabricantes decidiram continuar adotando a denominação ASA; outros optaram por partir imediatamente para o sistema ISO; enquanto outros, ainda, decidiram adotar a denominação ASA/ISO. Porém, velocidades de filmes expressas nos sistemas ASA, ISO ou ASA/ISO são numericamente idênticas.

Sistema DIN

DIN são as iniciais de *Deutsche Industrie Norm* e é o sistema utilizado na Alemanha e nos países de influência germânica. A principal diferença entre o sistema ASA/ISO e o DIN é que a base do sistema DIN não é linear e sim logarítmica. Os valores de velocidade de filme nos sistemas ASA e DIN são iguais no número 12, mas diferem a partir daí. Partindo de DIN 12 cada vez que a velocidade DIN do filme dobra, o valor dessa velocidade, medida no sistema DIN, aumenta de três unidades. A Tabela 2 mostra a equivalência entre alguns valores dos dois sistemas.

Tabela 2:
Equivalência de valores entre os sistemas ISO e DIN.

DIN	12	15	18	21	21
ASA	12	25	50	100	200

As velocidades no sistema DIN são usualmente expressas de duas maneiras:

1. Indicadas como 24 DIN ou DIN 24.

2. A velocidade do filme no sistema DIN pode ser adicionada ao sistema ISO, separada por uma barra e acompanhada de um símbolo de indicação de grau. O valor ISO 200/24o. significa ISO 200 e DIN 24.

Sistema EI

Ao contrário dos sistemas anteriores, as letras EI não são siglas de nenhum organismo normativo. Elas indicam que você preferiu selecionar uma velocidade de filme diferente da especificada pelo fabricante. Você pode deliberadamente desejar sub-expor um filme ASA 100 de 1/3 de abertura e, para tanto, basta ajustar o controle de exposição da câmara para ISO 125. Como o fotômetro "pensa" que o filme utilizado é ASA 125 (que é mais sensível que um ASA 100), o controle automático de exposição permitirá a passagem de 66./. da luz que o padrão determina para um filme de ASA 100.

Utilizar velocidades de filme diferentes das especificadas pelo fabricante é prática comum entre fotógrafos e essa velocidade é referida como padrão EI. No exemplo acima, o filme ISO 100 foi exposto a EI 125.

Escolha do filme

Filmes de baixa velocidade como ISO 50 ou mais lentos são utilizados freqüentemente em fotografia subaquática para *close-up*. Eles podem ser usados para fotos a maiores distâncias em águas claras e rasas, mas em geral não permitirão o uso de uma abertura adequada para garantir a profundidade de campo.

Filmes de velocidades médias têm velocidade ISO entre 50 e 200. Os filmes ISO 64 e 100 são os mais utilizados na fotografia subaquática. Filmes de média sensibilidade são adequados para *close-up* e para fotos a maiores distâncias em água com boas condições de visibilidade. O filme ISO 100 é considerado mais adequado para o uso com a lente 35mm (nas câmaras 35mm) em razão das dificuldades com a profundidade de campo que essa lente apresenta. Lembre-se que a lente 35mm é a lente mais popular entre as câmaras anfíbias! Câmaras de lente fixa, no formato 35mm, tais como a *Hanimex Amphibian 35*, a *Canon AS-6* e a *Nikon Weathermatic*, entre outras, usam a lente 35mm. A lente padrão da *Nikonos* também é a 35mm.

Filmes rápidos estão na faixa de ISO 200 a ISO 800 e são utilizados em situações de pouca luminosidade, como na fotografia de um casco naufragado a 20m de profundidade. Em águas com boas condições de visibilidade, os filmes rápidos permitem a fotografia de objetos em movimento utilizando iluminação natural. Filmes ultra-rápidos têm velocidades ISO superiores a 800. São utilizados em situações de extrema falta de iluminação, como, por exemplo, em águas profundas ou dias escuros.

Conclusão

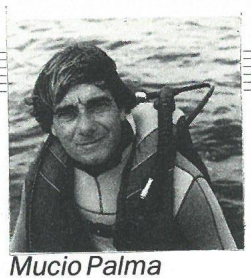
De regra, devemos escolher o filme de menor velocidade que nos permita utilizar aberturas aceitáveis (para melhor profundidade de campo) e velocidades de obturador adequada (para melhor definição). Esta escolha lhe permitirá obter o grão mais fino, o melhor contraste e a melhor reprodução de cor.

Esta marca garante um bom negócio.

Por trás de tudo o que é bom, há sempre uma marca que atesta a qualidade. Seja no corte das melhores roupas, na tecnologia avançada de um aparelho eletrônico ou no sabor apurado de um grande vinho.
Se você quer comprar um barco novo ou usado, ou se você quer vender o seu barco, ou se está precisando de assessoria especializada, procure o dono da marca acima.
Você vai conhecer um verdadeiro expert em náutica, sempre pronto a lhe oferecer a melhor orientação e um atendimento diferente, totalmente personalizado, o melhor do mercado.
Conheça a nossa marca. Ela é a griffe de um bom negócio em náutica.

(011) 813-0199

Av. Brig. faria Lima, 1451 - Cj. 14 - CEP 01451 - São Paulo – SP
Telex: (011) 83877 BRACBR



Mucio Palma

OS LIMITES DO MERGULHO LIVRE

No dia 2 de novembro do ano passado, nas águas azuis de Cayo Largo, a maior das ilhas do Arquipélago de Los Canareos, Francisco Ferrera, intimamente conhecido por Pipin, quebrou o seu próprio recorde de mergulho livre em descida direta, atingindo a espantosa cota de -69m.

Existem duas modalidades de mergulho livre: uma é a descida direta, onde o mergulhador empregando máscara, respirador, nadadeiras, roupa de neoprene e cinto com dois quilos a quatro quilos de peso, mergulha e volta à superfície com todo o equipamento que desceu, não fazendo uso de qualquer auxílio tanto na ida quanto na volta. A outra modalidade é chamada descida variável, na qual o mergulhador equipado, como na descida direta, mas sem o cilindro com chumbo, utiliza na ida para o fundo um aparato lastrado com aproximadamente 30 kg, aparato este munido de um sistema de controle de velocidade, que operado pelo próprio mergulhador permite paradas para as necessárias compensações; já na subida, o mergulhador é ajudado por uma espécie de bóia, que inflada no fundo, facilita a volta à superfície.

A descida direta

Sobre um abismo com -1.170m foi arriada uma grande bóia, lingada por cabo a uma pesada peça de chumbo; ao longo do cabo, de 12mm de diâmetro e 75m de comprimento, retesado e perfeitamente vertical, que na presença de todos havia sido previamente inspecionado por dois comissários oficiais do comitê olímpico cubano, estavam fixadas, de metro a metro, as placas sinalizadoras de profundidade, começando a -60m e terminando a -75m.

Pipin abriu o fôlego fazendo cinco mergulhos a -30m e alertou o pessoal de superfície afirmando que havia uma forte corrente abaixo dos -25m. Conforme o plano preestabelecido, seis mergulhadores de apoio posicionaram-se na extensão do percurso, respectivamente dois a -70m, um a -40m, um a menos dez metros e dois na superfície.

O jornalista italiano Gianni Risso, que estava na água durante a prova, narra o mergulho: "Depois da ventilação de preparo, Pipin fez a cambalhota (golpe de rins) e iniciou a descida, com uma batida de pé diferente, absolutamente pessoal, onde cada movimento é resultado de cuidadosa observação anatômica e hidrodinâmica. Depois de -20m deveria prosseguir em caída livre, mas a presença da correnteza o obrigou a continuar pedalando. A -40m deu um ligeiro esbarrão num assistente, que devido a força da água se encontrava na trajetória da descida. Após haver superado o obstáculo, Pipin prosseguiu até -60m, onde novamente esbarrou com um mergulhador que havia subido de -70m. Não obstante os choques, ele continuou a descida. Chegou a -68m se esticou e arrancou a placa que sinaliza os -69m do recorde mundial, deu uma olhada nos assistentes e partiu para a superfície, com uma típica, velocíssima saída. A subida, tendo que vencer a força da água, foi dura e Pipin chegou à superfície no limite. Ao atingir a tona, teve por alguns segundos um *tif-tif* (contrações provocadas pela falta de oxigênio), sendo apoiado pelos mergulhadores *stand-by*. Em instantes, o campeão estava refeito."

O treinamento

O tempo total empregado por Pipin foi de 1'58", 30" a menos se comparado ao antigo recorde, -67m, estabelecido por ele mesmo. Isso aconteceu devido ao fato do atleta ter sido, durante a descida, obrigado a nadar por mais tempo, para vencer a forte correnteza.

Esse cubano de 27 anos, sob a orientação de um treinador, cumpre um ciclo de treinamento de 25 semanas, dividido em microciclos de seis semanas. Em todas as fases, durante as primeiras três semanas, intensifica progressivamente o treinamento: começa com três horas por dia de preparação física, apnéia parada de cinco minutos e mergulhos a -50m. E chega, ao final da terceira semana, a seis horas por dia de preparação, 5'30" de apnéia e descida a -68m. Em seguida, Pipin submete-se a uma semana de super preparação, a nível máximo, e conclui o ciclo com uma semana de treinamento dentro do nível de começo. Nesta semana, é tentado o recorde.

Para se ter uma idéia do treinamento de Pipin na água, basta dizer que ele faz muitos mergulhos a -30m, vestindo roupa de quatro milímetros de espessura, sem lastro algum, subindo, porém, com cinto de chumbo de oito quilos.

Durante o mergulho, esse notável profundista procura entrar num espaço particular, por ele denominado corpo-mente, durante o qual, concentra-se sobre todos os detalhes do seu físico, que se tornam um único corpo pensante.

A apnéia, em descida direta, exige do esportista a mais perfeita preparação psicofísica. É o mergulho em sua essência, silencioso, total. O tranqüilo Pipin, com sua mente equilibrada e lento ritmo cardíaco, atingiu uma marca espantosa, aproximando um pouco mais o homem do mar.

Os limites do mergulho livre ainda não foram atingidos. Em 1961, o grande Américo Santarelli era recordista mundial com -46m; hoje, Rossana Maiorca já mergulhou -80m e Stefano Makula -102m. Existem novas teorias sobre a técnica de ventilação, lentes especiais de contato estão sendo desenvolvidas, as nadadeiras são cada vez mais velozes, enfim, tudo isto nos permite imaginar que o sonho da integração natural do homem ao meio líquido está mais perto de se realizar.

Mucio Palma esteve no campo de mergulho profissional de 1962 a 1983. Instrutor 3 estrelas pela CMAS. Um dos proprietários da Lighthouse.

VÁLVULA U.S. GOLD

GARRAFA EM ALUMÍNIO COM REGISTRO K - IMPORTADO

CONSOLE COM MANÔMETRO E PROFUNDIMETRO. MANÔMETRO SIMPLES.

COLETE EQUILIBRADOR FREEDOM

Estrada do Engenho d'Água nº 1200 - Jacarepaguá - Tel.: (021) 325-5088 - Telex: 2137373

Estefan Radovicz

Cobra lança produtos no seu 23º aniversário

Nos seus 23 anos de existência, a Cobra está lançando diversos equipamentos do segmento mergulho, como colete equilibrador, console com manômetro e profundímetro e roupas de mergulho com neoprene thermo soft.

Após ter sido a pioneira em lançamentos, não só no Brasil, mas também na América Latina, a Cobra Sub, que hoje exporta para mais de 15 países, nesse seu 23º aniversário faz o lançamento de importantes produtos para o segmento náutico: colete equilibrador tipo *jacket*; console com manômetro e profundímetro; e roupas de mergulho com neoprene *thermo soft* coloridas.

Colete equilibrador: o primeiro do tipo *jacket* no Brasil. Possui sistema de esgotamento automático e válvula de segurança contra excesso de pressão. A tecnologia empregada é moderna e ele vem provido de *back pack*, cinta de fecho rápido, mangueira de baixa pressão e bolsos.

Console com manômetro e profundímetro: o primeiro do Brasil. São instrumentos com tecnologia e montagem americana de padrão internacional. O manômetro possui medição até 4.000 libras e faixa de segurança para abaixo de 500 libras. O profundímetro é dotado de medição para até 60m, com memória mecânica de profundidade. Este console pode ser adaptável a qualquer primeiro estágio.

Roupas de mergulho com neoprene *thermo soft*: estas roupas são apresentadas em três linhas, sendo duas para mergulho e uma para esportes aquáticos, que são:

Linha *Rainbow* - projetada especialmente para mergulho autônomo esportivo. Possui alta densidade e é fabricada em três ou cinco milímetros de neoprene *thermo soft*. Este neoprene é especificado nominalmente para os mergulhadores de combate da Marinha e do Exército francês.

Linha *Gold* - especialmente confeccionada para caça submarina e garimpo ou qualquer atividade subaquática profissional. Feita em duplo *nylon*, anatômico, em neoprene de alta densidade (microcelular).

Linha *Bali* - indicada para esportes aquáticos, como *surf*, *body boarding*, vela e outros. Feita em neoprene *thermo soft* macrocelular de dois milímetros (costurada em overloque cego) e apresentada em sete modelos: cinco masculinos e dois femininos com cortes diversificados.

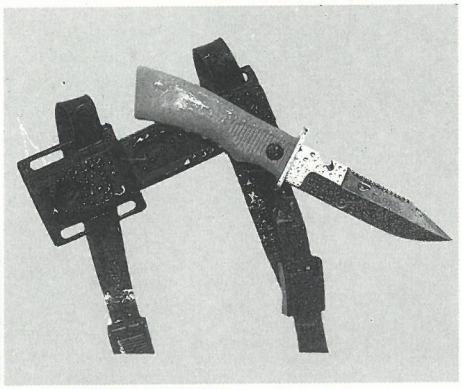
Maiores informações com a Cobra Sub: Estrada do Engenho D'Água, 1.200 - CEP 22765 - Tels.: (021) 325-5206/5088 - Rio de Janeiro - RJ.

José Roberto Conte

"Blade Runner": a faca da Scubatec

Esta faca da Scubatec promete revolucionar o mercado brasileiro. Ela possui sistema de encaixe à bainha permitindo ao mergulhador sacá-la com apenas uma das mãos.

Mas o que é uma boa faca? Obviamente, depende da utilidade que ela vai ter; no entanto, precisa ser resistente, afiada e prática, além de contar com uma bainha funcional. A *Scubatec* - empresa que tem feito seguidos lançamentos de produtos (sempre coloridos) na área de mergulho - apresenta sua faca *"Blade Runner"*, e promete revolucionar o mercado brasileiro.


Marcos André Pinto

A faca

Com 230mm de comprimento e lâmina em aço temperado inox 420 (esta com 110mm), a *"Blade Runner"* vem para o mercado custando cerca de NCz$ 55,00. Com a bainha sempre na cor preta, a faca tem o cabo disponível nas cores azul, cinza, preta e amarela.

O peso - 130g - aumenta para 250g com a bainha, que aliás tem uma característica importante a ressaltar: a faca tem um sistema de encaixe à bainha, que permite ao mergulhador sacá-la apenas com uma das mãos, o que certamente é uma grande vantagem, pois só quem mergulha sabe o valor quando uma das mãos está disponível.

Segundo o fabricante, a faca é capaz de cortar uma corda de âncora de meia polegada numa só passada. Ela é pequena e de cabo anatômico, feito em elastômero, uma espécie de borracha, porém mais resistente. A lâmina tem diferentes graduações, com opções de serra para cortar algas e linha de pesca. A *"Blade Runner"* - criada a cerca de dois anos - consumiu, de acordo com a *Scubatec*, US$ 150 mil em estudos, com a perspectiva de venda de 2.000 exemplares por mês.

A faca estará sendo, em breve, exportada para a Argentina, para o Chile e para o Paraguai com o objetivo de, posteriormente, chegar aos EUA, onde um similar custa cerca de US$ 60.

Mais informações sobre os produtos da *Scubatec* podem ser obtidos na Rua Catipará, 57 - CEP 04561 - Brooklin - Tel.: (011) 533-1406 - São Paulo - SP.

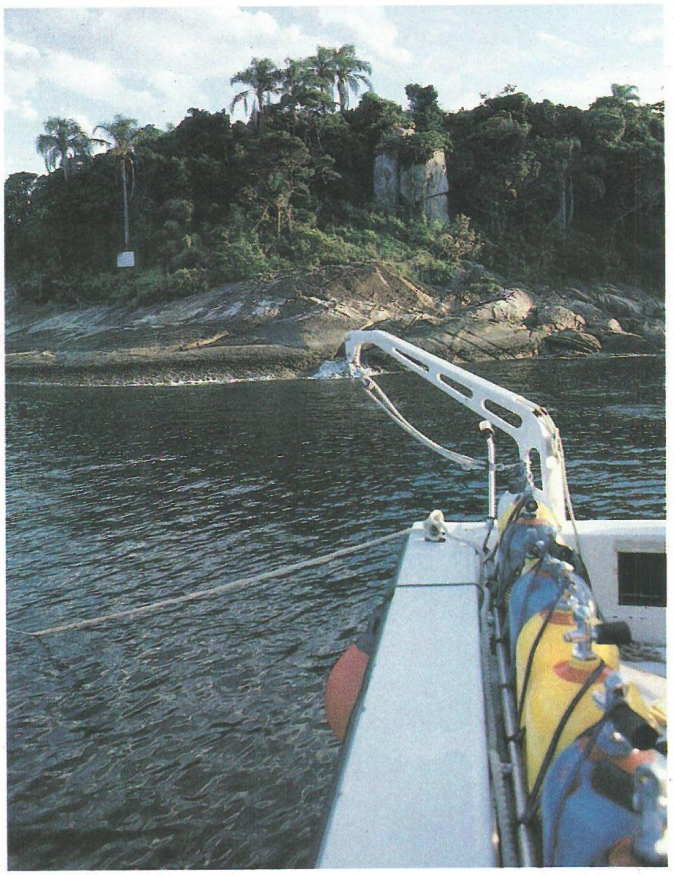
Marcos André Pinto

DISPONÍVEL NAS LOJAS DOS TAMANHOS 35 AO 44.

T. AMATO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA.
DIVISION DIVE
RUA LUÍS LAWRIE REIO, 351
TELEFONE: (011) 456-6044
TELEX: 440907

ILHA DAS COUVES

A riqueza da fauna e da flora da Ilha das Couves, Ubatuba (SP), é motivo suficiente para uma esticada neste verão em suas águas que sempre proporcionam encontros inesperados.



A água debaixo dos pilares do *pier* no Portinho estava bastante clara. O dia muito quente de sol convidava para o mergulho.

Na nossa frente, no fundo da enseada, a cidade de Ubatuba (SP) estava congestionada de carros a beira mar, invadida pelo barulho das buzinas misturados à música dos alto falantes de um parque de diversões. Entrar no barco da NDS é quase uma evasão ou, pelo menos, a certeza de deixar para trás o tumulto importado da metrópole.

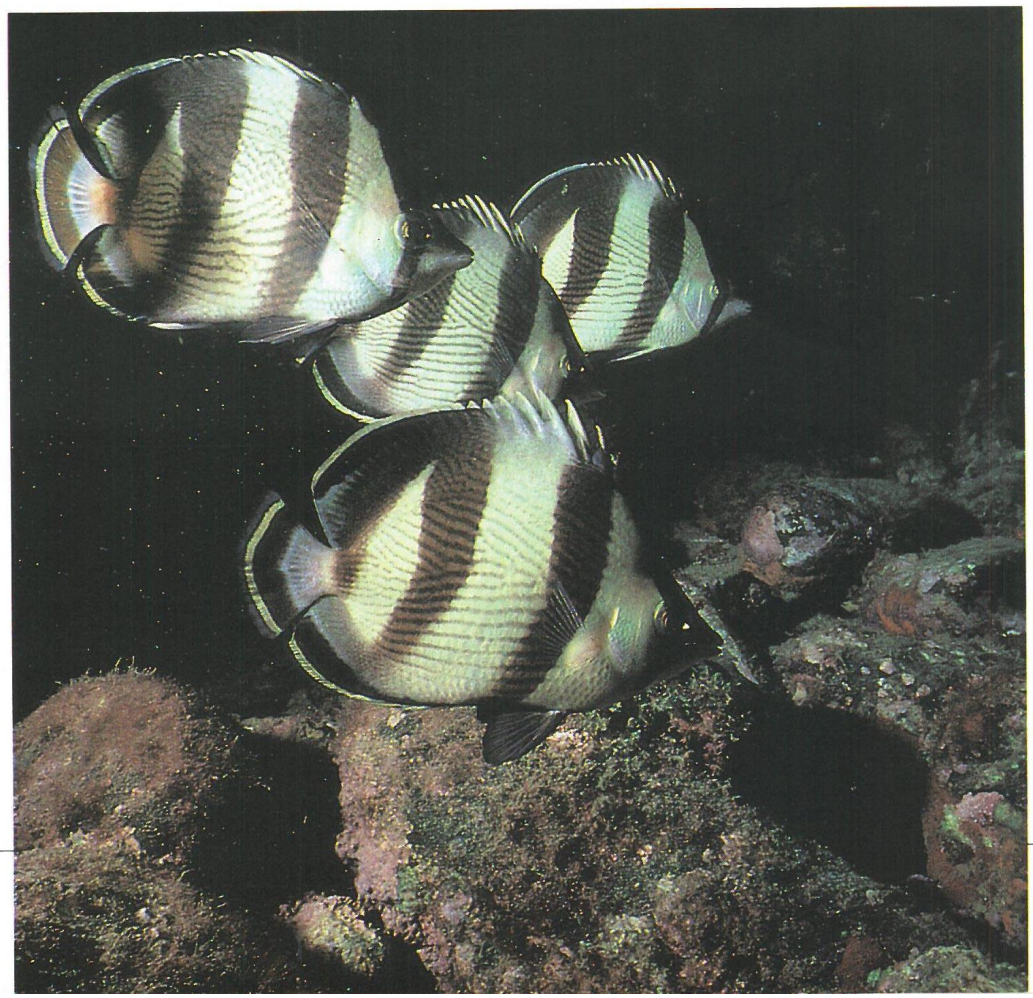
A *Caribean* 41', da NDS, está atracada perto do entreposto de pesca já repleta de garrafas de alumínio de 80' cúbicos. Esta lancha é um caso raro de utilização de um *dive boat* rápido, deste porte. E, embora trate-se de um barco de recreio adaptado para o mergulho turístico comercial, ela proporciona o que dificilmente se encontra aqui no Brasil: rapidez de transporte para o usuário e, para o empresário, a possibilidade de atender um maior número de mergulhadores.

Alguns mergulhadores já embarcados, aguardam a segunda saída do dia, que deverá acontecer por volta das 14h30min. Muitos banhistas observam curiosos; outros, pulam do *pier*, perto da lancha, jogando água nos seus ocupantes. Naquele calor, acharia a brincadeira de bom gosto, mas a preocupação com o equipamento de fotografia me impedia de curtir a brincadeira.

O local

O objetivo é mergulhar na Ilha das Couves, ao leste de Ubatuba. Cruzando as águas a mais de 20 nós, rumamos para esta ilha e cerca de 20min depois estávamos ao través da Ilha Rapada para chegar em meia hora ao nosso destino.

Ao lado, o local do mergulho na Ilha das Couves. Abaixo, exemplares do peixe-borboleta.



Entramos pelo canal entre as duas ilhas, deixando de boreste as duas praias da ilha maior. Fiquei sabendo que aquela tarde seria dedicada a dois mergulhos sucessivos de instrução, e o local escolhido seria o lado norte da ilhota.

A ancoragem em dois pontos, popa-proa, demoram um pouco. O cabo de popa, serviria como guia para os mergulhadores. Além da água relativamente clara, o lugar não demonstrava ser excepcional. As pedras acabavam num fundo de areia de 12/14m, onde, ao chegar, percebi uma sensível redução da temperatura.

Colônias de pólipos e coral cérebro dominam o lugar de pedras lisas. Comecei a nadar no sentido horário em volta da ilha. Notei, então, uma leve mudança da paisagem e aumento da flora. Blocos de pedras maiores, algumas tocas bonitas, uma lagosta pouco social.

A fauna

Sempre que entro na água, por mais previsível que seja o mergulho, acaba acontecendo algo que vem a somar mais experiência. Sempre há alguma coisa nova a descobrir. Neste dia, tive mais uma vez a prova disto. Enquanto estava brincando com um bravo gregório tentando defender o seu território de um intruso (eu), observei de repente que alguns peixes-borboleta estavam se aproximando do meu *flash*, outros na máscara e outros ainda na lente da câmara. Estes peixinhos, que normalmente só consigo fotografar de noite em distância aproximada, agora estavam todos grudados em mim. Cheguei a contar 20 ou 30, enquanto decidia como fotografá-los, pois eram muitos e se movimentavam rápido, chegando sempre próximos demais a minha 15mm; na realidade, eles se espelhavam nela, conferindo "suas feições".

O editor da Mergulhar, em auto-retrato, fascinado com os borboletas passando rente à mascara e à câmara fotográfica.

Fui disparando, sabendo que certamente estaria colecionando uma linda seqüência de rabos cortados e desfocados, mas tinha que confiar na lei da probabilidade. Depois de alguns minutos, vi que de tanta gente que tinha caído comigo não sobrava ninguém por perto para servir de modelo. Lembrei-me do "santo" que falou para nunca mergulhar sozinho. Longos cabelos louros teriam sido perfeitos no meio daquele cardume. Na falta disto, resolvi me autofotografar. Que o leitor perdoe o narcisismo, mas foi uma necessidade profissional.

Cheguei a ver ainda pequenas garoupas escondendo-se nas fendas, tímidas, mas ainda não assustadas. Larguei aquele cantinho colorido, tranqüilo, mas as imagens eu tinha roubado, estavam na máquina e na minha memória.

Como chegar

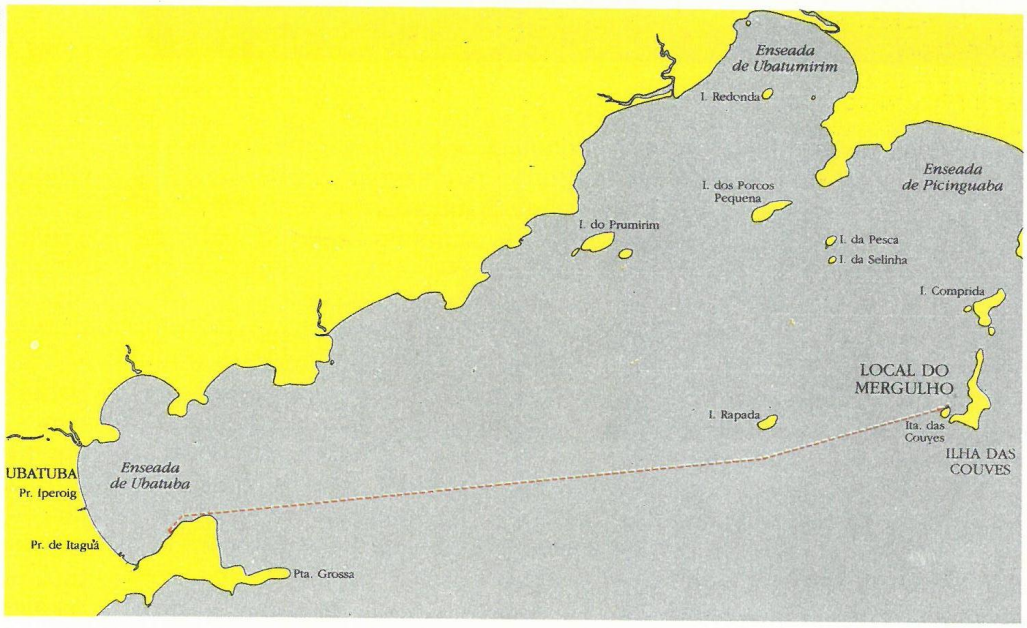
Ubatuba fica à margem da Rodovia BR-101 (Rio-Santos) e o acesso mais fácil e bonito, para quem vai de carro, é seguir por esta rodovia, margeando todo o litoral da chamada Costa Verde. Fica a 312 km do Rio, 71 km de Parati e 230 km de São Paulo.

As únicas operadoras atualmente que têm saídas regulares nos fins-de-semana e nos feriados para a Ilha das Couves são:

- NDS Equipamentos de Mergulho, localizada na Rua Jordão Homem da Costa, 156 - CEP 11680 - Tel.: (0124) 32-3358, que está operando com uma *Caribean* 41' com acomodação para 25 pessoas e 60 garrafas. Eles têm ainda 15 *Sherwood*, 25 reguladores com console, dois *Utilus* mais cascata (4 - 210; 4 - 260; 4 - 300). São duas saídas das 8h às 13h e das 13h30min às 18h30min, com acompanhamento de dois *Dive Masters*. Além disto, a NDS faz recarga de garrafa, aluguel de equipamento completo, conserto, venda e manutenção de equipamento, recarga e outros serviços de manutenção.
- Brasub - Av. Bandeirantes, 5.598 - CEP 04071 - Tel.: (011) 579-4426, Rua Conselheiro Saraiva, 376 - CEP 02037 - Tel.: (011) 290-0498 - São Paulo - SP e base na Praia da Enseada, em Ubatuba. A saída é do Saco da Ribeira às 8h e retorno previsto para as 16/17h em barco próprio (traineira).

Texto e fotos: Sergio Costa

Célia B. Tachau

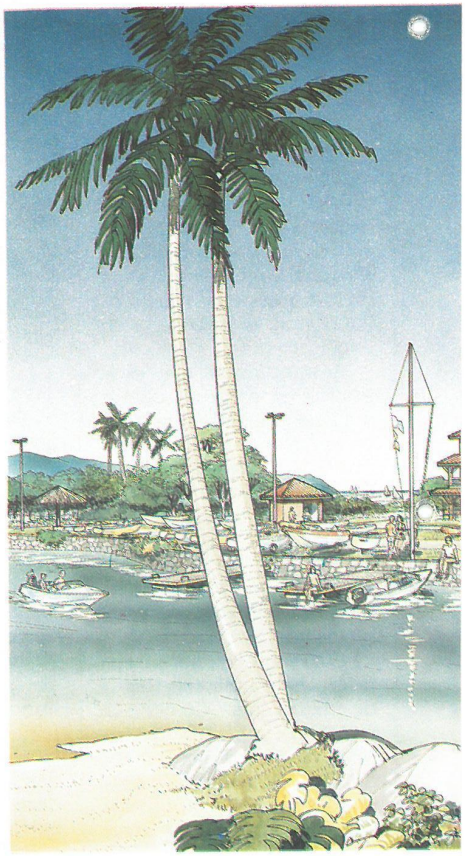


UM CLUBE PARA OS AMANTES DO MAR

HOBBY HOLIDAY

O Hobby Holiday Barra do Una é um clube para os aficionados em esportes aquáticos, como mergulho livre e autônomo, fotografia submarina, esqui aquático, jet ski e outros, com infra-estrutura completa.

Divulgação



Divulgação

A mais bela praia do litoral norte - Barra do Una - é o local ideal para aqueles que praticam mergulho livre ou mergulho autônomo. Isto graças a boa visibilidade proporcionada por suas águas, a proximidade de um rio que dá acesso a barcos e lanchas de pequeno porte e, ainda, em breve, a existência de um clube - o *Hobby Holiday* Barra do Una - onde os praticantes desse esporte poderão passar suas férias ou fins de semana.

Esse clube será freqüentado exclusivamente pelos sócios e a venda de títulos é limitada. O local ainda contará com uma completa infra-estrutura náutica para a prática de esportes náuticos, *piers* flutuantes, barcos de alumínio, infláveis, diversas embarcações e base operacional de mergulho com compressor.

No clube - *Hobby Holiday* - os praticantes de mergulho terão instrutores internacionais que indicarão os melhores pontos de mergulho; poderão hospedar-se em *flats* decorados e equipados com TV, central de vídeo, forno elétrico, interfone, antena parabólica e demais comodidades.

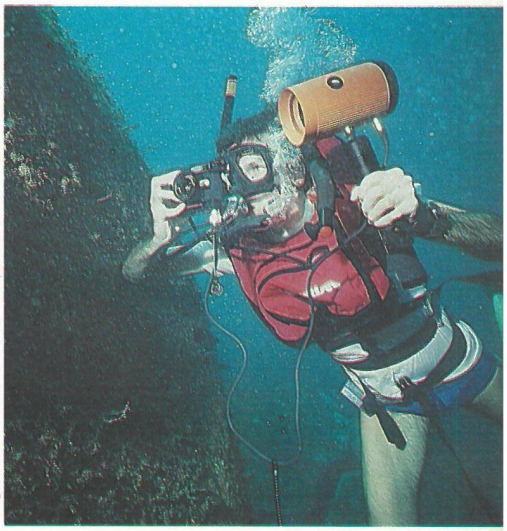
Barra do Una, além de ser ideal para a prática do mergulho, fica próxima da capital paulista, na Estrada Rio-Santos, logo após Bertioga. Mais precisamente, o *Hobby Holiday* fica no km 101, com acessos pela rodovias Piaçaguera-Guarujá, Mogi-Bertioga e dos Tamoios. No clube há, ainda, programação infantil com monitores para cuidar de seus filhos durante o dia todo e funciona através da escolha dos períodos mais propícios para o sócio, seja em feriados, férias e fins de semana.

O mundo subaquático

Os mergulhadores livres e/ou autônomos em Barra do Una podem descortinar um mundo subaquático cheio de atrativos, já que suas águas são claras; enfim, é o lugar ideal tanto para quem mergulha em apnéia como para aqueles que mergulham equipados.

As águas de Barra do Una apresentam a luminosidade própria para observação da fauna e da flora subaquática. Sem dúvida, a grande vantagem para os adeptos do mergulho, será a existência do *Hobby Holiday*, pois

Os diversos esportes aquáticos que podem ser feitos no Hobby Holiday Barra do Una (ao lado) é a garantia de tranqüilidade em feriados, férias e fins de semana.



Sergio Costa

graças a este clube, mergulhadores contarão com um privilegiado local para se hospedarem nos períodos que desejarem.

Os mergulhadores, além de base operacional de mergulho com compressor, cascata, cilindros de ar-comprimido, válvulas reguladoras, enfim, todo o equipamento necessário, contarão ainda com piscina, saunas e uma série de outros benefícios planejados para o divertimento entre um mergulho e outro em uma das melhores áreas para esse fim.

Outra vantagem do lugar é, sem dúvida, a proximidade da capital paulista, principalmente para os mergulhadores habitantes dela.

O *Hobby Holiday* também contará com toda infra-estrutura para os adeptos dos demais esportes náuticos, como náutica, fotografia submarina, esqui aquático, *windsurf*, *jet ski*, caiaque e outros.

Para adquirir um título do clube, em número bastante limitado, obtenha informações pelos telefones 280-1992 e 255-3441, ou em qualquer sede do *Hobby* Esportes Clube de São Paulo.

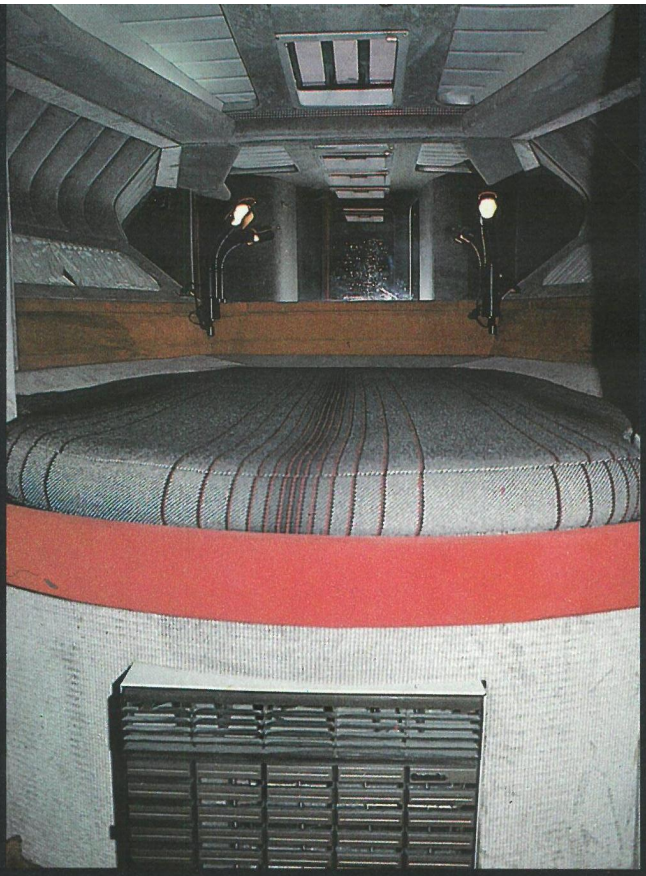
Sergio Costa

ULTRAN 4300 S

"INOVAR, SEM DÚVIDA, FOI O OBJETIVO PRINCIPAL DE CARLOS PALMEIRA, PROPIETÁRIO DO ESTALEIRO ULTRAN E PROJETISTA DA LANCHA 4300 S QUE É APRESENTADA NESTAS PÁGINAS."
(REVISTA MERGULHAR Nº 43)

ACIMA , A LANCHA COMO EXTENSÃO DA CASA: DOIS ELEMENTOS DE UM MESMO ESTILO DE VIDA. ABAIXO DESTA. O COMPARTIMENTO DE POPA PARA ABRIGAR O INFLÁVEL DE APOIO.

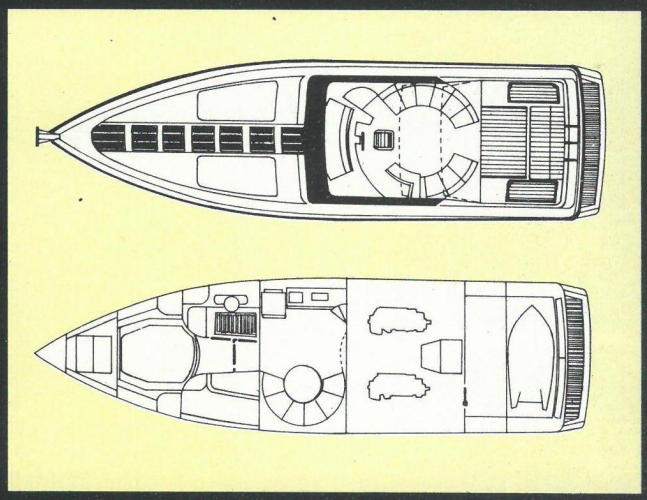
ULTRAN ENTRERPRISE DO BRASIL NÁUTICA LTDA.
Rua Gerson Ferreira, 3 - CEP 21030 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.:(021) 280-5390



DADOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS

Comprimento	13,65m
Boca	3,80m
Calado médio	0,64m
Contorno	5,46m
Pontal	1,54m
Deslocamento	8.200kg
Potência indicada	2x210 a 400HP
Tanque de água doce	300l
Tanque de combustível	800l
Projeto	Carlos Palmeira



ACIMA A CABINE DE PROA, MUITO BEM ILUMINADA E VENTILADA. O PERFIL DA LANCHA (ABAIXO), DENUNCIA A INTENÇÃO DO FABRICANTE DE PROPOR UMA OFFSHORE DE AMPLOS ESPAÇOS ABERTOS.

SEGUNDA ETAPA

2º CAMPEONATO BRASILEIRO DE MOTONÁUTICA OFF SHORE

Esta segunda etapa (Guarujá) já deu para os pilotos uma visão geral do que vai ser o campeonato daqui para a frente. Veja, também, as conclusões da Federação Italiana de Motonáutica (FIM) sobre o estresse do tripulante de off shore.

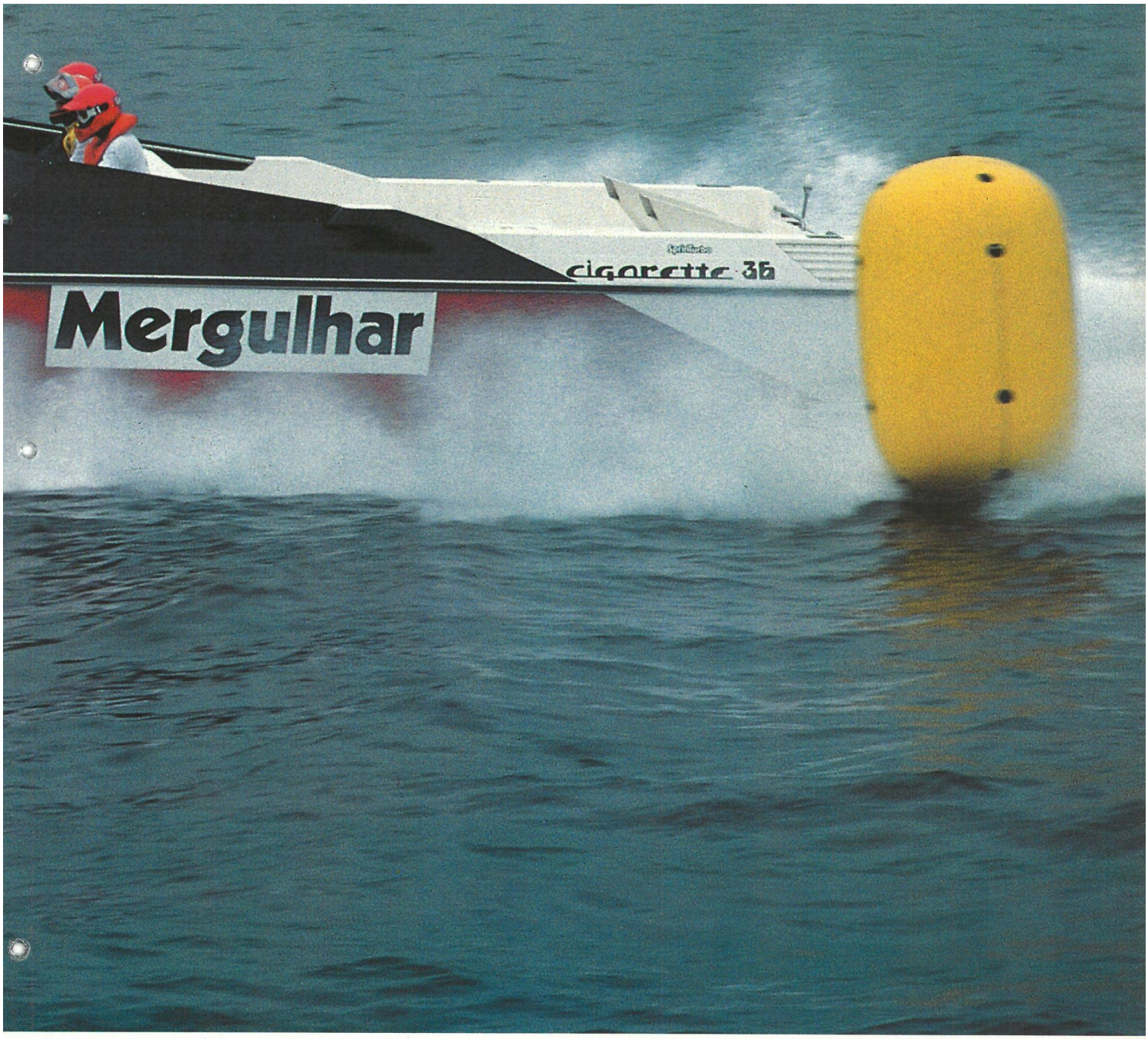
As lanchas na segunda etapa do 2º Campeonato Brasileiro de Motonáutica *Off Shore*, realizado no Guarujá (SP), 22 de janeiro, foram distribuídas nas categorias Força 1, 2, 3 e Especial, sendo que nesta última a vencedora foi a lancha Mergulhar, cuja equipe é composta por Eike Batista (piloto), Luis Correa - Biju - (aceleração) e Paulo Melo (navegador), com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*.

Quando a Confederação Brasileira de Vela e Motor (CBVM) abriu as inscrições para este campeonato não podia imaginar que estivesse abrindo talvez um dos mais polêmicos de todos. A Força Livre que não poderia ser incluída este ano por causa da potência de sua motorização, já que as normas que se basearam para a criação deste segundo campeonato são as normas regidas pela União Internacional de Motonáutica (UIM) que só permite a inscrição de categorias com até 16.400 cilindradas

Na verdade, revisadas as cilindradas de cada uma das embarcações inscritas na Força Livre do ano passado, elas passaram este ano a integrar a Força 1 e aquelas que ultrapassaram as 16.400 cilindradas foram inscritas na Especial, com direito a participação somente para aqueles que já haviam competido no campeonato passado, não permitindo novas inscrições nesta categoria. "Nossa idéia", diz Victor, "é aos poucos eliminá-la e ficarmos só com o máximo permitido pela UIM, que é a Força 1.

Segundo o assessor da CBVM e um dos responsáveis pelo traçado das raias (outro ponto polêmico), Roberto Victor, as lanchas foram distribuídas nas categorias por cilindrada. "Dentro de um espírito de conciliação, permitimos que a Força Especial, a título precário, participasse do campeonato este ano para não cau-

Intermarine



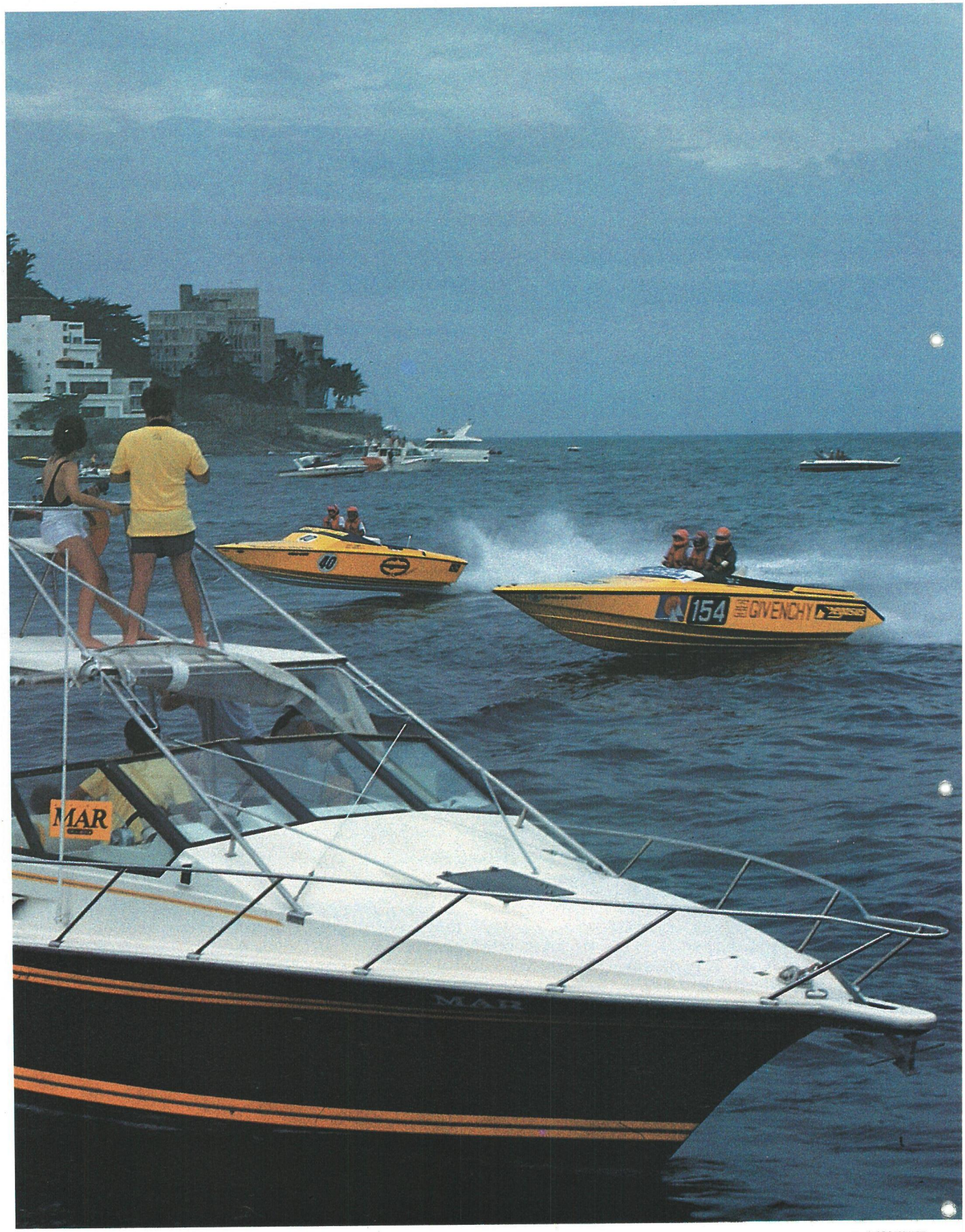
sar prejuízos particularmente à *Intermarine* e a alguns de seus clientes que haviam investido juntos em uma motorização superior à permitida pela UIM. Senão fosse desta forma, o campeonato se esvaziaria caso eles não pudessem participar."

Por outro lado, Eike Batista não se mostra muito contente com a divisão de categorias feitas para este campeonato e acha que se deveria fazer uma redivisão de acordo com as normas internacionais. "Criaram no Brasil uma divisão totalmente "nacional", onde um piloto que queira participar de uma competição internacional com sua lancha e motor não encontrará uma categoria para se enquadrar, assim como um piloto internacional não encontra categoria correspondente no País", afirma. Para ele, ainda, "o Brasil não se enquadra em nenhuma classe internacional. Há uma limitação com relação aos motores de fora e não vejo a menor lógica nesse tipo de divisão; parece que há interesse de alguém ou de alguns por detrás disso."

Emoção e Perigo

O objetivo da CBVM no momento da elaboração do campeonato foi o de colocar as provas com circuitos mais curtos e mais próximos do público em termos de competição, para que as pessoas tenham a sensação de "pega". As raias foram traçadas pelo Roberto Victor e por Túlio Rodrigues, também assessor da CBVM e competidor, de modo a situararem-se junto a costão ou praia. "Tem que haver a sensação do perigo, afinal este é um esporte de velocidade e é esta emoção que atrai o público", diz Victor.

Justamente para promover os sensacionais "pegas", a CBVM idealizou um campeonato geral, disputado entre categorias diferentes, dando valor a cada uma delas. Isso fará com que as lanchas de uma classe inferior



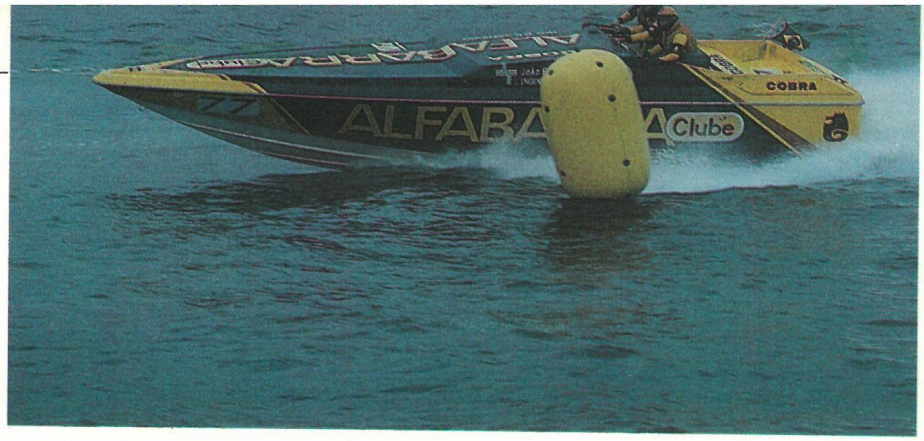
Intermarine

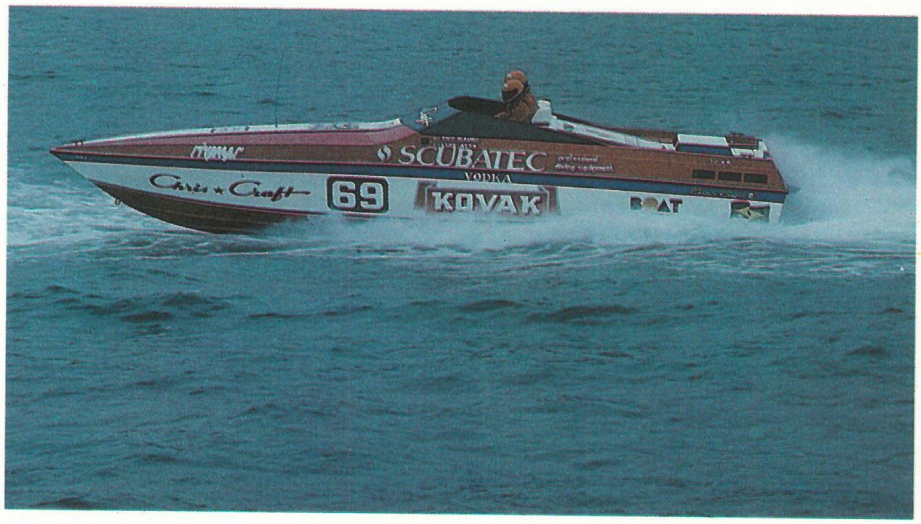
queiram disputar palmo a palmo, brigando por uma boa classificação geral, o que, logicamente, a favorecerá dentro de sua categoria. Prova disso, é que após as duas etapas deste campeonato, o quarto colocado na classificação geral é uma lancha da Força 3, pilotada por Tulio Rodrigues.

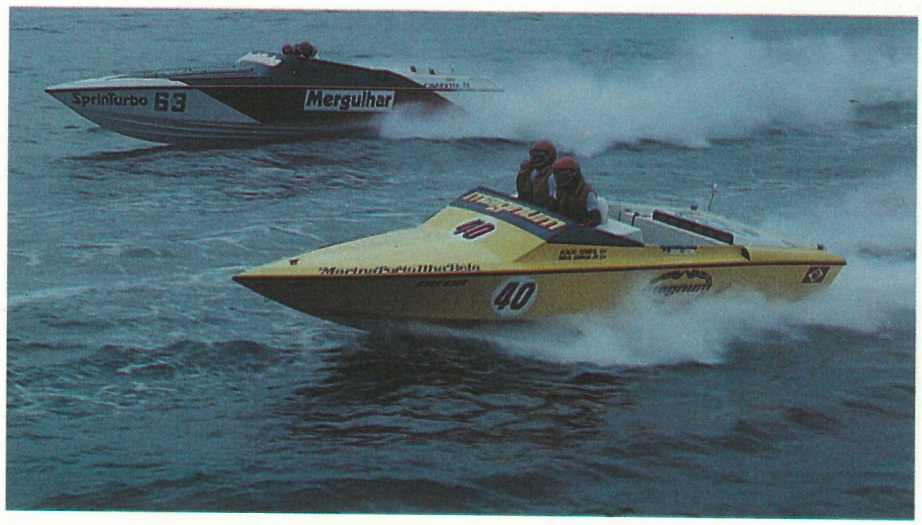
Um das questões polêmicas está no tamanho da bóia que por ser pequena prejudica os pilotos que vem na frente, fazendo-os reduzir a marcha para localizá-las aumentando, conseqüentemente, o perigo. Outro erro, ainda, são as curvas em "V" (curva reversa) que favorecem os choques entre embarcações devido à velocidade com que elas entram nas curvas, principalmente se entrarem duas ou mais lanchas no mesmo instante.

Para o diretor administrativo da *Intermarine*, Gilberto Ramalho, o traçado deste 2º Campeonato de *Off Shore* tem muitas curvas em "V", o que dificulta a manobra e pode causar acidentes. "Uma prova off shore", explica, "tem que ter curvas, mas não em número elevado de voltas como esse campeonato, além das raias serem muito curtas." Ainda, segundo ele, os barcos têm sido muito exigidos nesse tipo de circuito e os problemas com as lanchas tem sido freqüentes, como foi o caso do acidente com a lancha do piloto Guido Verme. "Isto ocorre", explica, "porque os barcos chegam juntos na virada de bóia e a fazem cerca de 80 milhas. Fazer uma curva em "V" nessa velocidade junto com outro barco é suicídio. O certo seria você fazer a volta em torno de uma ilha, ilhota ou pedra." Outro erro, comenta, "são as bóias que estão sendo usadas, pois elas são de regata de barco à vela e você não enxerga; quando a vê, você tem que fazer a curva e ela já está em cima."

"Com relação à bóia", ironiza Victor, "é óbvio que se ela fosse do tamanho da Torre Eifel ela seria mais visível e ajudaria os pilotos a enxergarem e, talvez, até a tomar procedimentos de tomada de curvas mais rapidamente. Esta bóia, como ela está sendo utilizada, é mais do que o dobro do tamanho recomendado pela UIM, que é de um metro por um metro. Quanto às curvas em "V" é uma questão de bom senso: se não dá para entrar na curva a 70 milhas, entra-se a 30 e depois acelera. Esta é uma competição em que o piloto tem que se adaptar às raias e não estas a sua vontade."







Segurança

Para o piloto da *Panther 33'*, da *Intermarine*, José Luis Mondelo, a segurança deste campeonato está muito precária. Segundo ele, está muito mais ligada às condições do circuito do que pelas condições dos barcos. "A maioria das lanchas", explica, "estão bastante amadurecidas em função da experiência individual

Mergulhar vence na segunda etapa

Na abertura da matéria, a lancha Mergulhar, pilotada por Eike Batista, foi a grande vencedora da etapa do Guarujá. Na página ao lado, pega emocionante entre a Pegasus 25' e a Magnum 23'. Nesta página, um momento eletrizante da prova, quando Roberto Victor Ramos faz uma virada de bóia (acima). Xico Mauro correu com uma Chris Craft patrocinada pela Kovak e pela Scubatec (meio). Outro instante importante foi a ultrapassagem da lancha de Batista em cima da lancha de Acácio Gomes (abaixo).

CLASSIFICAÇÃO GERAL DO 2º CAMPEONATO BRASILEIRO DE OFF SHORE

(Etapas - Angra dos Reis e Guarujá)

Classificação geral:

1º) Gilberto Ramalho - *Cigarette 36'* - nº 36 - 700 pts.
2º) José Luis Mondelo - *Panther 33'* - nº 51 - 525 pts.
3º) Eike Batista - *Cigarette 36'* - nº 63 - 400 pts.
4º) Tulio Rodrigues - *Pegasus 25'* - nº 154 - 352 pts.
5º) Roberto Victor - Monte Carlo 32' - nº 77 - 338 pts.
6º) Acácio Gomes - *Magnum 23'* - nº 40 198 pts.
7º) Alvaro Federeghi - *Cigarette 36'* - nº 15 - 190 pts.
8º) Adelmo Guassaloca - *Panther 33'* - nº 89 - 93 pts.
9º) Jean Pierre - Monte Carlo 32' - nº 44 - 71 pts.
10º) José Carlos Bartel - *Cigarette 36'* - nº 117 - 62 pts.

Classificação por categoria:

Força Especial:
1º) Gilberto Ramalho - 700 pts.
2º) Eike Batista - 400 pts.
3º) Octávio Lacombe - 300 pts.

Força 1:
1º) Roberto Victor - 800 pts.
2º) Francisco Mauro - 600 pts.
3º) Guido Verme - 450 pts.

Força 2:
1º) José Mondelo - 800 pts.
2º) Adelmo Guassaloca - 469 pts.
3º) José Bartel - 450 pts.

Força 3:
1º) Tulio Rodrigues - 800 pts.
2º) Acácio Gomes - 600 pts.
3º) Alvaro Federighi - 225 pts.
Juvenal Maia - 225 pts.

Pilotos e lanchas:

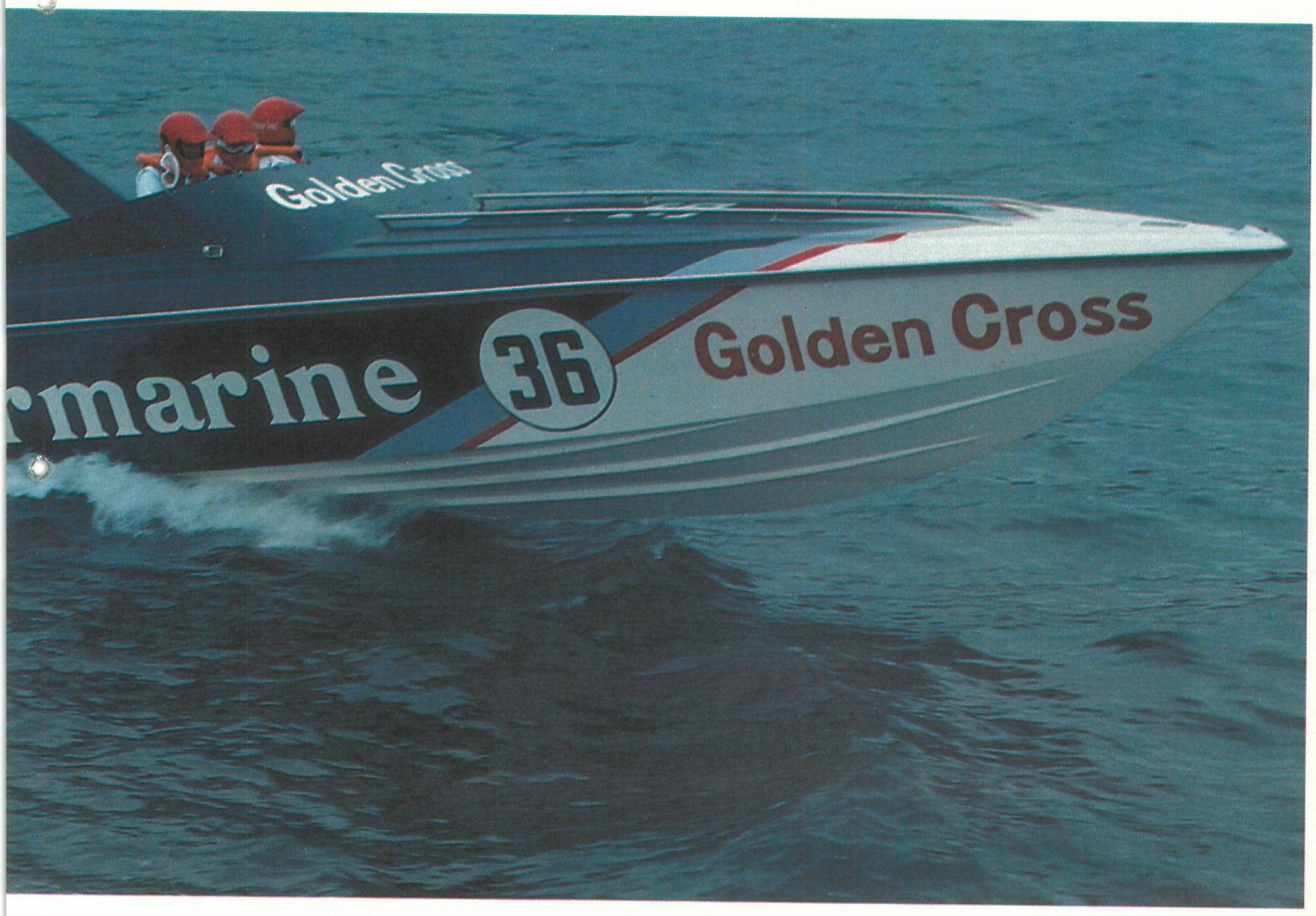
Gilberto Ramalho corre com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, com dois motores *Mercruiser* de centro à álcool, 575 HP cada e potência total de 17.800 cc; José Luis Mondelo corre com uma *Panther 33'*, da *Intermarine* com três motores *Mercedes-benz* de centro, turbo, à diesel, total de 850 HP e 17.275 cc; Tulio Rodrigues corre com uma *Pegasus 25'*, da *Pegasus*, com um motor *Mercruiser* de centro, aspirado, à gasolina, 420 HP e 8.200 cc; Roberto Victor Ramos corre com uma Monte Carlo 32', da Cobra, com dois motores *Mercruiser* de centro, aspirados, à gasolina, total de 700 HP e 16.200 cc; Acácio Gomes corre com uma *Magnum 23'*, da *Magnum*, com dois motores de centro, aspirados, à gasolina, 350 HP; Alvaro Federeghi corre com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, com dois motores de centro, turbo, diesel, 500 HP; Jean Pierre corre com uma Monte Carlo 32', da Cobra, com dois motores *Volvo Penta* de centro, turbo, diesel, 400 HP e total de 7.180 cc; Adelmo Guassaloca corre com uma *Panther 33'*, da *Intermarine*, com dois motores de centro, diesel, turbo, 400 HP; Mario Zicker corre com uma Monte Carlo 32', da Cobra, com dois motores *Volvo Penta* de centro, diesel, 350 HP; Vasco Rodrigues corre com uma *Panther 33'*, da *Intermarine*, com dois motores *Volvo Penta* de centro, turbo, diesel, 200 HP; Octávio Lacombe corre com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, com dois motores *Mercruiser* de centro, aspirados, gasolina, 575 HP cada e total de 17.800 cc; Xico Mauro corre com uma *Chris Craft 31'*, da Rivamar, com dois motores GM de centro, aspirados, gasolina, 700 HP e 16.000 cc; Guido Verme corre com uma *Magnum 28'*, da *Magnum*, com três motores *Mercury* de popa, aspirados, gasolina, 840 HP e total de 7.200 cc; José Carlos Bartel corre com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, com dois motores BM de centro, turbo, diesel, 500 HP e total de 11.350 cc; Eike Batista corre com uma *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, com dois motores *Mercruiser* de centro, aspirados, gasolina e total de 17.600 cc; Juvenal Maia corre com uma *Tecnomarine 31'*, com dois motores de popa, aspirados, gasolina, 450 HP; Silvio Bretas corre com uma *Tecnomarine 53'*, com dois motores *Scania* de centro, turbo, diesel, 900 HP e total de 24.600 cc.

José Roberto Conte e Silvia Brevigliero

Propulsão Nacional

Acima, detalhe da lancha de Gilberto Ramalho que está em 1º lugar na classificação geral. À direita, José Luis Mondelo correu com uma Panther 33', com propulsão nacional.

Intermarine



Intermarine

de cada um no campeonato. Esse circuito - com barcos potentes e enormes - comprova um risco maior para o pessoal que assiste a competição do que para o próprio barco, pois a Capitania dos Portos não tem recursos para ficar lá com vários barcos afastando o pessoal da raia, principalmente perto das curvas, onde o risco de acidentes é maior."

Já para Batista (esta é a segunda vez que ele participa de um *off shore*, a primeira foi em Angra dos Reis, no dia 31 de janeiro, onde por problemas nos motores não chegou até o final da prova), esta prova foi muito melhor do que a primeira, "pois a segurança estava melhor e os barcos que estavam observando a competição ficaram mais afastados da raia". Ainda, segundo ele, este é um esporte novo, onde as pessoas estão subestimando o perigo. "Neste tipo de competição, principalmente no Brasil, são todos novatos; por isso, as pessoas estão levando vários sustos com relação aos acidentes que vem acontecendo. Os participantes têm que se dar conta que este é um esporte perigoso", afirma.

As lanchas

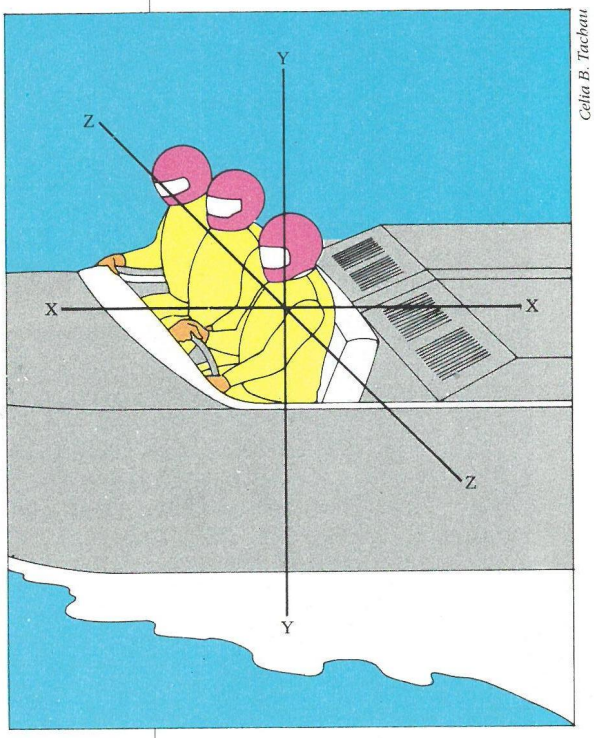
O projeto original da lancha Mergulhar *Cigarette 36'*, da *Intermarine*, é para passeio, mas com versão para corrida. Ela está apenas com o tanque de combustível, posição para os pilotos e motores, ou seja, com peso bastante reduzido. O peso total é de 4.000 kg. Os motores são dois *Mercruiser* de rabeta à gasolina, oito cilindros, 8.900 cilindradas, 575 HP e 5.000 RPM, cada motor. O barco largou com 750 litros de combustível, mas foram gastos aproximadamente, durante a corrida, 350 litros. "O comportamento do motor foi muito bom, não apresentou nenhum problema", informa Batista. A manutenção está sendo feita pela *Sprinturbo*, sob a supervisão do diretor técnico, Umberto Ambivero. No final de cada corrida é feita uma revisão completa para que estejam prontos para a próxima competição. Segundo Batista, "o segredo para se vencer uma prova deste tipo está na regulagem dos motores. O casco que estamos utilizando também é perfeito para este tipo de *off shore*. A gente só percebe as vantagens num mar agitado". Biju também concorda com esta afirmação e acrescenta que "quanto mais complicado estiver o percurso, melhor. Aí é que a gente vai sentir as diferenças em relação aos outros competidores."

Já a lancha *Panther 33'*, também da *Intermarine*, apresenta motorização preparada especificamente e montagem sofisticada: são três motores *Mercedes-Benz* de centro à diesel (característica importante, já que é o único disputando de igual para igual com os à gasolina), 880 HP no total (preparados pela BM Motores) e três propulsões (*Mondrive*), sendo que as três têm capacidade de direção e de *trim*. "O que é difícil para um barco quando ele tem três motores é fazer com que a terceira rabeta (do meio) tenha a mesma capacidade de manobra, ou seja, ela também seja movimentada, trimada e faça direção, o que dificilmente se consegue nas lanchas *off shore*", explica Mondelo. O peso da lancha está na faixa dos 4.500 kg. Com relação a isto, ele diz que a relação peso-potência do seu barco é muito grande comparada com os demais, o que comprova o alto rendimento e a *performance* do sistema de propulsão. Afirma, ainda, que "este sistema foi feito em função do tipo de circuito de bóia que exige muito em termos de capacidade de manobras e velocidade de retomada; por isso, a *Panther* faz manobras rápidas nas curvas sem perder velocidade." Este projeto foi desenvolvido por Mondelo e é o único com propulsão nacional (feita especificamente para competições *off shore*), enquanto que nos demais é importada. Ela está permitindo a ele uma liberdade muito grande de escolha de motores e, mais do que isto, é tudo projetado e fabricado pela empresa dele. E, ainda, é uma propulsão que ele já comercializa normalmente no mercado para barcos esportivos e de recreio. Mondelo diz que a BM Motores não quer aprender nada com o campeonato e sim usá-lo como um desafio tecnológico. "O objetivo é tirar proveito das situações extremas em que os barcos são testados e exigidos e

O ESTRESSE DO TRIPULANTE DE OFF SHORE

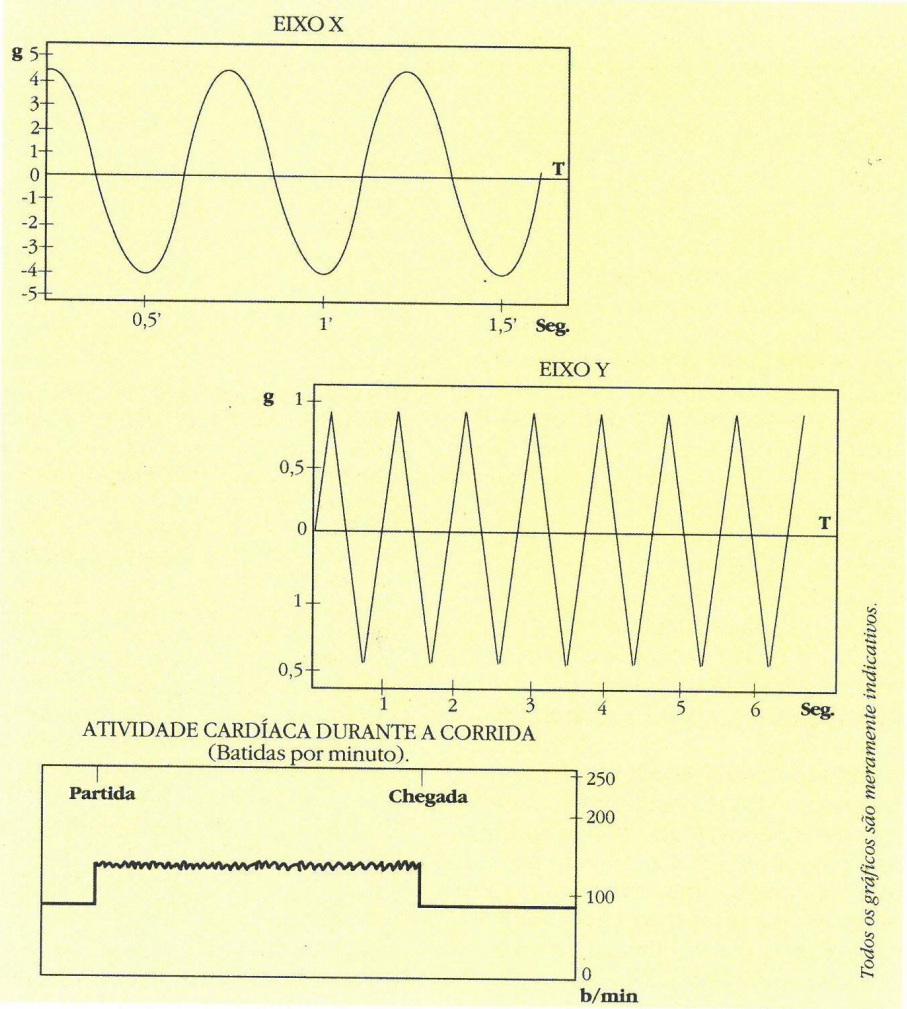
No início dos anos 80, na Itália, face ao constante crescimento da motonáutica de off shore não só em número de barcos e tripulantes, mas também na elevação das potências envolvidas e, portanto, do conseqüente desgaste físico dos homens, a Federação Italiana de Motonáutica (FIM), em convênio com o Istituto di Scienza dello Sport, do Comitê Olímpico Italiano, desenvolveu uma pesquisa pioneira, cujos resultados são abaixo apresentados.

Deve-se, porém, fazer uma premissa fundamental: a realidade européia na Fórmula 1 do Off Shore já envolve um grande número de barcos com motores de mais de 1.500 HP. Isto significa que ainda nem os atuais barcos de ponta brasileiros estão ainda perto deste desempenho. Mas é evidente que baseados no interesse com relação ao público e no crescimento do número de barcos específicos de corrida, tudo deixa prever uma rápida "escalation" desta



Celia B. Tachau

Intermarine



Todos os gráficos são meramente indicativos.

modalidade no Brasil. Tem que ser acrescentado, também, que enquanto nos campeonatos italiano e europeu as provas duram mais de duas horas e por distâncias acima das 150 milhas, no Brasil estamos com valores 50% inferiores.

Mesmo assim, esse estudo serve para entender melhor os tipos de solicitações que os tripulantes dos barcos off shore são submetidos e, portanto, conseguir em função disso um bom desenvolvimento técnico para aumentar a segurança destes últimos. E, ainda, definir as características físicas e fisiológicas deste esporte, além de determinar o nível da eficiência física que o piloto deve possuir para diminuir os efeitos negativos do mesmo.

É fácil entender que quanto maior a velocidade na água, em mar aberto, maiores serão os problemas de controle da embarcação e de resistência do físico às solicitações dinâmicas. Existe, num casco off shore, um intenso envolvimento dos sistemas de controle psico-neuro-sensoriais e da coordenação neuro-muscular do tripulante que, além disto, deverá usar todo seu aparato muscular para um jogo de contrações e descontrações para contrastar as acelerações produzidas nas variações de moto do barco.

Tudo isto envolve a necessidade de encontrar a postura mais oportuna do tripulante para que este, além de manter um perfeito controle do veículo, possa ser preservado nas diversas partes do corpo dos traumatismos decorrentes dos choques no cockpit. Tudo isto exige capacidade técnica, boa resistência física e eficiência muscular.

A postura universalmente adotada é a ereta, permitindo contrastar com eficiência as acelerações de baixa freqüência provocadas nos impactos com as ondas e preserva, em parte, os microtraumatismos constantes no aparelho motor.

O método utilizado

Foram montados, no cockpit de um monocasco com dois motores de 8.000 cc por um total de 1.500 HP de potência, sensores acelerométricos nos três eixos espaciais "X", "Y", "Z" no cockpit e no capacete do piloto. Aos tripulantes foi conectato, em contínuo, um registrador eletrocardiográfico, segundo o método Holder. Todos os dados foram enviados por via telemétrica a uma central de controle montada em outro barco. As medições das acelerações nos três eixos foi feita usando o "g" (valor da gravidade terrestre) como unidade de medida.

As condições meteorológicas registradas eram de mar calmo e ausência de vento.

Analisando as acelerações em cada eixo, percebe-se que no eixo "X" (peito-costas) registra-se 5 "g" em freqüência de cerca de 30/100 de seg., positivamente (aumento de velocidade) e negativamente (perda de velocidade). Já no eixo "Y" (pé-cabeça), as acelerações foram 1 "g" positivo e negativo em freqüência de 50/100 de seg. É evidente que as freqüências dependem diretamente do tipo de onda. As acelerações no eixo "Z" (ombro-ombro) resultaram de intensidade desprezível.

Em relação a freqüência cardíaca, cuja elevação está diretamente ligada ao estresse psico-físico, foi detectado que o T. Man, responsável pelas manetes do motor, é o mais exigido dos outros tripulantes, em função de constante atenção no controle dos motores em relação às ondas.

Conclusão

Embora os resultados, como já foi dito, foram obtidos em condições de mar extremamente favoráveis, poderão servir de embasamento para outras pesquisas, em condições mais adversas. Neste caso, se faz necessário o uso de helicóptero para acompanhar o barco testado com todos os instrumentos registradores a bordo.

Mesmo assim, resultou que as solicitações mecânicas são de intensidade suficiente para provocar efeitos negativos no organismo dos tripulantes, principalmente nas estruturas articulares, musculares e sobre o sistema nervoso central. No primeiro caso, trata-se de microtraumatismos a cargo da região cervical e sacrolombar. No segundo caso, haverá redução das capacidades neurosensoriais e de atenção, especialmente na fase terminal da competição.

É, portanto, indispensável, que o esforço de se conseguir performances dos barcos, cada vez mais arrojadas, seja acompanhado de outro igual voltado para a redução cada vez maior do estresse psico-físico do tripulante e da conseqüente segurança das embarcações.

Texto: Sergio Costa

Intermarine

QUADRO COMPARATIVO

Modelo	Compr. (m)	Boca (m)	Calado (m)	Desloc. (kg)	Motor (HP)	Material	Estaleiro
Bravo 23'	6,90	2,00	-	1.050	175/500	FV	Bravo
Bullet 39'	11,88	3,60	0,58	6.500	210	FV	Diamar
Chris Craft 312	10,06	2,44	0,45	-	-	FV	Rivamar
Cigarette 36'	11,00	2,75	0,50	3.500	2x200	FV	Intermarine
53 Off Shore	16,15	4,57	0,51	15.000	2x485/900	FV	Tecnomarine
Corsa 23'	6,90	2,32	-	500	115/310	FV	Magnum
Express 47'	14,33	4,73	0,75	12.300	-	FV	Riostar
Magnum 28C	8,21	2,43	-	800	2x(135/300)	-	Magnum
Magnum 28SS	8,21	2,43	-	800	2x(200/300)	FV	Magnum
Monte Carlo 32'	9,80	2,52	-	3.500	-	-	Cobra
Oceanic 53 OS	16,15	4,50	1,00	20.000	2x500	FV	Intermarine
Panther 33'	10,70	2,60	0,50	2.500	2x200	FV	Intermarine
Pegasus 25'	8,17	2,10	-	1.800	-	FV	Pegasus
Premium 28'	8,54	2,40	0,44	1.400	-	FV	Premium Power
41 Off Shore	12,70	3,30	0,55	6.000	-	FV	Tecnomarine
Racer 27'	8,30	2,50	0,42	1.500	2x(170/250)	FV	Mar Brasil
350 Off Shore	10,60	2,94	0,60	4.280	-	FV	CarbrasMar
31 Off Shore	8,11	2,43	0,48	900	2x170/315	FV	Tecnomarine

usar isto como desenvolvimento de ponta. Somos os únicos que estamos nos expondo e acho que esta é a melhor maneira de fixar a imagem do produto."

A terceira lancha *Intermarine* que participou na Força Especial, uma *Cigarette 36'* pilotada por Ramalho, correu com casco original, o mesmo utilizado nos barcos de passeio construído em fibra de vidro. A motorização constou de dois motores *Mercruiser* de 575 HP cada, atingindo velocidade de 80 milhas. No ano passado, a *Intermarine* teve sérios problemas com a motorização utilizada por suas lanchas e decidiu que este ano não iria incorrer no mesmo erro e prepararam três barcos iguais para a Força Especial. "O nosso objetivo principal é mostrar que nosso barco é de passeio, mas, na realidade, é também um barco de corrida", salientou. Um outro ponto levantado por Ramalho é que o Brasil para disputar uma prova internacional deveria melhorar muito os motores e o seu preparo. "Acredito", afirmou, "que em termos de lancha temos condições, mas em termos de motores, não."

Organização

Ramalho acha que a organização está péssima e falta ao pessoal se conscientizar que essa raia está errada. "Ficam preocupados em mostrar a prova ao público enquanto, na realidade, você teria condições de mostrar a este e fazer uma prova mais longa. É muito perigoso ficar fazendo *show* com esse tamanho de barco e na velocidade que pilotamos." Ele aponta o erro da organização do campeonato em realizar a prova com base nas normas da UIM, já que "o pessoal está usando o regulamento das provas internacionais e fazendo uma raia de *In Shore*. As raias deveriam ser mais longas e as curvas com menos graus. Se continuar assim, teremos muitos acidentes até o final do campeonato."

Mondelo espera para a etapa de Búzios uma posição mais competitiva do que nas demais. Na primeira prova, em Angra, ele foi envolvido num acidente (com a lancha do piloto italiano Guido Verme que bateu nele e afundou, provocando ruptura dos ligamentos do joelho de Mondelo, tirando-o do circuito) em que perdeu muito tempo e graças à posição dos outros ele conseguiu ficar em boa colocação, chegando em 2º lugar, encostado no primeiro. Na segunda etapa, Mondelo sentiu as conseqüências desse acidente, correndo com aparelho ortopédico que lhe causou uma situação muito ruim nos primeiros 20min de prova, pois a cada batida do barco nas ondas, o aparelho funcionava como uma espécie de torniquete causando dores insuportáveis, facilitando a recuperação da lancha Mergulhar, pilotada por Batista.

Para Biju, a prova do Guarujá foi muito boa, "a organização estava perfeita". Esta prova não é novidade para ele, já que participou de outras provas, como a corrida Santos-Rio (220 milhas), circuito das três praias e três horas da Ilha de Palma.

Prova internacional

Com o campeonato regido pelas normas da UIM, fica claro a intenção da CBVM de um dia trazer uma prova internacional para o Brasil. A Confederação, segundo Victor, não esconde este sonho e considera que, havendo um crescimento do esporte e uma evolução favorável dele, "em breve teremos aqui pilotos e embarcações estrangeiras numa competição de nível internacional. Já temos pilotos de fora competindo, como é o caso de Tino Botaneli que participa novamente este ano com Guido Verme. O que falta agora são as embarcações estrangeiras para competir com nossas lanchas."

O assessor da CBVM destaca uma grande diferença do campeonato do ano passado para este: "as lanchas evoluiram e os motores se sofisticaram. Acredito que com mais um ou dois campeonatos a gente possa atingir um nível de evolução que permita trazer pilotos e embarcações estrangeiras para competir conosco." Na verdade, tanto os estaleiros como os fabricantes de motores e implementos náuticos, bem como os próprios pilotos, descobriram a importância dos campeonatos de motonáutica *off shore* como o grande campo de prova para seus produtos e perícia de direção.

Reportagem: José Roberto Conte, Silvia Brevigliero, Vitor Teixeira
Texto final: Elizabeth S. Marinho

Intermarine

BOAT SHOW
OFFSHORE TEAM

STINGER 212
O+ XICO MAURO
A+ LUIZ ATTA
SCUBATEC
VODKA
KOVAK
Chris+Craft

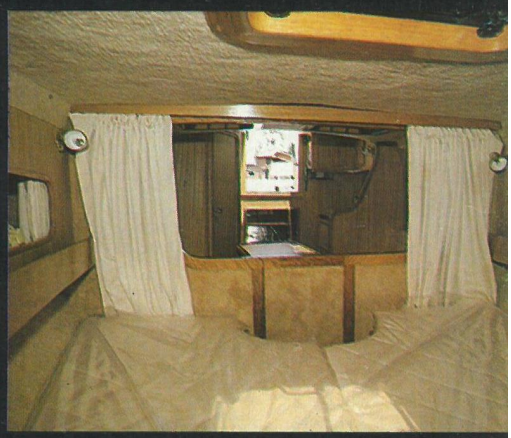
Mergulhar & Náutica

ATTA
BATEC
professional
diving equipment
I.C.A.R.
VODKA
OVAK
BOAT
SHOW

DIAMAR

diamar S/A

Escritórios:
RECIFE · Rua Capitão Temudo, 316
Tels.: (081) 224·4034, 224·6895 e 224·6614
FAX (081) 224·6882
Telex (081) 1432 DIAM CEP 50020
SÃO PAULO · Av. Indianópolis, 3445
Tels.: (011) 577·8110 e 275·3794



BULLET 39'

Marcos André Pinto

TERCEIRA VERSÃO
JÁ ESTÁ NAVEGANDO

CARBRAS MAR 32'

Com design bastante arrojado, a Carbras Mar 32'-III é a versão mais famosa do estaleiro carioca.

Abrindo um ano de lançamentos no setor náutico, a Carbras Mar lançou oficialmente a tão esperada 32-III, a nova versão da sua mais famosa lancha, a 32'. Bonita, com linhas européias, ela já pode ser vista navegando com o ar imponente de quem vai ser sucesso.

Anunciado seu lançamento para outubro de 88, em furo de reportagem da *Mergulhar*, na edição nº 42, a Carbras Mar somente agora colocou no mar a sua mais nova versão da lancha 32', a 32-III. Esse pequeno atraso no lançamento parece ter criado uma expectativa maior entre os aficiona-

Marcos André Pinto

Ao lado, detalhe do acabamento externo. Acima, a lancha em navegação mantem as qualidades da antiga versão.

dos pela náutica durante o coquetel oferecido pelo estaleiro no Iate Clube do Rio de Janeiro, em janeiro, quando o público presente lotou o cais nobre para ver a lancha.

Linhas européias

A Carbras Mar 32-III recebeu uma casaria de linhas européias que a tornou, além de bonita, uma lancha mais moderna, prática, confortável e espaçosa. Sem grandes mistérios, ela pode ser facilmente pilotada por um casal com relativa experiência.

Seu novo *design* ganhou um arrojo nas linhas fluidas, modernas, atuais e bastante elegantes dessa nova versão, contrastando com as linhas quadradonas da versão anterior. Pode parecer até estranho, mas a primeira impressão que se tem é de que o *flybridge* é menor, isso por causa da perfeita distribuição de suas linhas. Na verdade, é quase do mesmo tamanho da versão anterior.

O diretor técnico da empresa, Joachim Kusters, foi o responsável pelo projeto que manteve na 32-III o mesmo casco das famosas lanchas "Miss Cinzano" e "Pangaré Trio", de Wallace Franz, co-pilotadas por Wilson Fittipaldi e Luiz Person, vencedoras no Rio em 87.

Uma revolução

O casco, moldado em resina ortofitálica reforçada com fibra de vidro e com "V" médio à popa, não teve modificações das versões anteriores. Isto porque, segundo o estaleiro, é o melhor projeto de casco. Os jazentes e as astilhas são do mesmo material.

Mas a revolução principal está no convés: construído em sanduiche de poliuretano de alta densidade, composto de fibra e espuma, tão rígido e mais leve que a fibra de vidro maciça.

Na 32-III, a superestrutura foi construída também em sanduiche de poliuretano e moldada em peça monolítica, o que a tornou uma lancha mais resistente, sólida e durável.

Interior

Acabamento mais aprimorado e novas opções de materiais para a decoração, dão ao cliente uma oportunidade maior de escolha do toque pessoal do interior da 32-III, que está sob a responsabilidade de Marcel Maison.

O salão e a cabine ganharam maior ventilação com a porta posterior do salão agora dividida em três planos, sendo dois móveis.

A boreste fica a cozinha de bordo. Entre o salão e a cabine, em altura intermediária, favorece a liberação de espaço no salão principal e, por ser aberta para este, sem teto nem anteparos, dá a sensação de maior espaço interno e permite a integração de quem está cozinhando com as outras pessoas a bordo.

Os sistemas

Nos sistemas elétrico e hidráulico, poucas mudanças. Como destaque para o sistema elétrico, ficam a chave chupeta entre baterias de arranque dos motores e chave chupeta entre bateria de serviço e baterias de arranque dos motores.

Nos sistemas hidráulicos combustível e água, a novidade, no primeiro, são os tanques em *fiberglass*, com capacidade para 600 litros, com pescador e suspiro; no segundo, tanques no mesmo material, sendo que a capacidade é para 200 litros, bomba elétrica pressurizada e rede de distribuição para banheiro, cozinha e *cockpit*.

Os destaque para as duas estações de comando são: a caixa de direção e os cabos tipo *Teleflex*, além de manetes de comando e cabos tipo morse.

Texto: Vitor Teixeira

Marcos André Pinto

Marcos André Pinto

QUADRO COMPARATIVO

Modelo	Compr. (m)	Boca (m)	Calado (m)	Desloc. (kg)	Motor (hp)	Material	Nº pessoas
Carbras Mar 32-III	10,55	3,30	0,60	5.500	-	FV	10
Cobra 32 Capri	10,25	3,60	0,90	6.300	-	-	4/6
Oceanic 32	11,00	3,40	0,65	5.000	2x200	FV	16
Marbono 325	9,90	2,88	0,82	3.500	2x(170/210)	FV	6/8
A. Marine	10,52	4,30	0,55	-	-	-	-
Dawal Fly Bridge 33	10,07	3,05	0,60	4.800	-	-	-
Diamar Comet	10,50	3,60	0,55	-	-	-	-
Mares 30	9,44	3,30	0,52	3.500	-	-	-
Revid 30	10,20	2,80	-	2.800	-	-	-
Quantum 33	10,06	2,98	0,55	-	-	-	-

Design mais arrojado

O design revisto da 32' une linhas mais modernas à tradição de um barco consagrado.

Maiores informações com a Carbras Mar Ind. e Comércio - Av. Brasil, 12.698 - Rua M - 145/700 (Mercado São Sebastião) - Penha - CEP 21010 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 280-8322/270-1340.

À esquerda, o flybridge muito bem integrado às linhas do barco. À direita, mais um detalhe do acabamento externo.

Marcos André Pinto

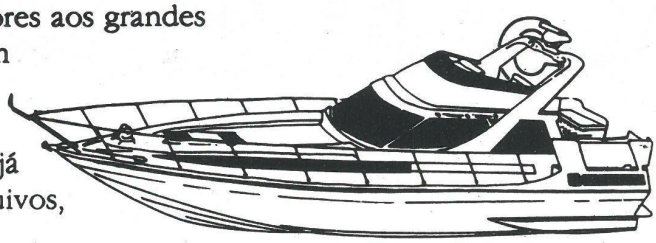
DADOS TÉCNICOS:

Características:
Comprimento total..... 10,55m
Comprimento na linha d'água..... 9,20m
Boca máxima..... 3,34m
Calado mínimo (casco).. 0,56m
Peso sem motores (aproximado)..... 4.500 kg

ANUÁRIO BRASILEIRO DE

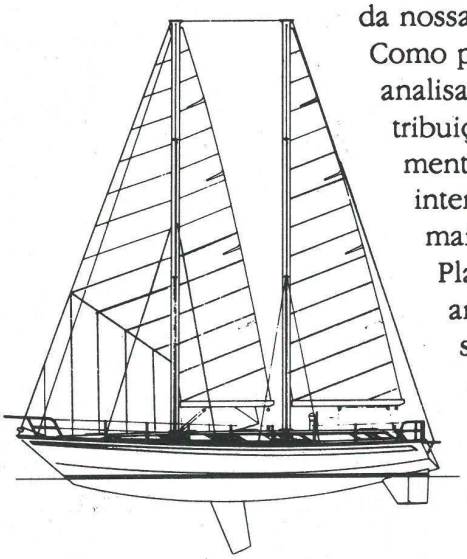
NÁUTICA & MERGULHO

Todo tipo de lancha, das menores aos grandes iates aparecem no Anuário com as informações fundamentais para quem quer comprar.



A sua empresa provavelmente já está cadastrada em nossos arquivos, bem como seus produtos.

O importante é alcançar da melhor maneira possível um leitor, ávido de informações, e destacar a sua empresa através da nossa mídia.



Como pode ser facilmente comprovado analisando-se a edição anterior, a distribuição dos anúncios foi cuidadosamente estudada para alcançar os interessados em cada setor com a maior objetividade possível.

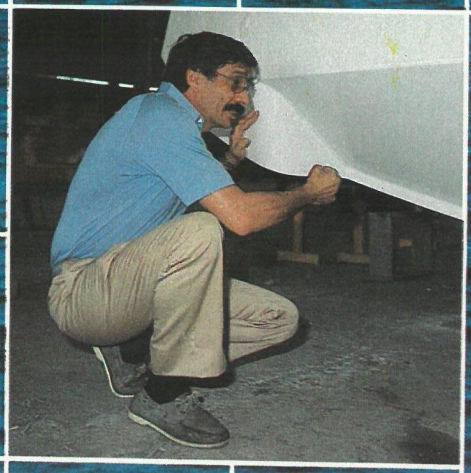
Planejar com alguns meses de antecedência um anúncio no Anuário significa obter a melhor colocação na publicação náutica de maior vida útil do país. Anuncie no Anuário Brasileiro de Náutica & Mergulho e seu anúncio vai ser visto o ano todo.

INFORMAÇÕES E RESERVAS
RIO: (021) 286-7445/SP: (011) 813-6183

EDITORA
Mergulhar

5ª EDIÇÃO
NAS BANCAS EM MAIO

MARES 30'



"O desafio da Mares 30' era fazer um barco muito largo para seu comprimento e muito bom de navegar. Nós combinamos determinadas características na forma do casco, para que ele fosse confortável no mar. Ele tem proa com vê muito profundo e popa chata, cortada. É muito difícil fazer essa transição, e esse é o segredo para o bom casco de pesca. Gastamos muitas milhas em tanques de prova e fizemos experiências com formas especiais de fundo de casco. Várias pessoas dizem que a Mares 30' navega melhor do que barcos maiores que 40 pés. São todas estas características trabalhando junto."

TOM FEXAS

Mar, Vela & Motor
nº 135 - setembro - 1988

Mares

Rio: Rio Náutica - (021) 295-0357
São Paulo: Rick Man Boats & Ships - (011) 815-2955
Salvador: Rodenburg Náutica - (071) 242-5133

A VERSÁTIL DA NAVATEC

TRAINEIRA 21'

Esta traineira da Navatec, em fibra de vidro, projeto feito por computadores e assinado pelo arquiteto argentino Mário Lopes Setti, é indicada para passeios, pescaria ou mergulhos em grupo. Dentre as suas qualidades estão o preço, baixíssimo consumo de potência, resistência e manutenção barata.

DADOS TÉCNICOS:

Características:

Comprimento total	6,60m
Boca máxima	2,30m
Pontal	1,37m
Calado	0,40m
Água doce	150 litros
Motorização	9 HP a 22 HP (diesel)
Velocidade cruzeiro	de 7 a 10 nós

Ela se dispõe a tudo. Qualquer mar. Qualquer situação. De um belo passeio por entre ilhas a uma pescaria noturna com rede ou até mergulhos em grupo. E se lhe falta um pouco mais de conforto, o que inclusive é comum neste tipo de embarcação, sobra-lhe em eficiência e qualidade. Com estas características, a traineira 21', da Navatec, vai conquistando um mercado cada vez maior, onde o cliente procura um barco prático, bom e barato, além de se adaptar as mais variadas atividades.

Toda a estrutura desta traineira é em fibra de vidro, projeto audacioso feito por computadores e assinado pelo arquiteto argentino Mário Lopes Setti. O casco tem a garantia dos 25 anos de experiência em *Fiberglass* e, segundo o fabricante, a embarcação é, comprovadamente, de "altíssima durabilidade e qualidade", tanto que a Navatec afirma "que os primeiros barcos construídos estão na água e em perfeito estado."

O barco

Evidentemente que essa traineira

da Navatec não pode ser comparada com lanchas mais velozes e com melhor acabamento, porém, como embarcação de deslocamento, ela adquire qualidades consideráveis, como preço, baixíssimo consumo de potência, resistência e manutenção barata. Suas aplicações estão diretamente ligadas ao transporte, pesca e lazer. Segundo a fábrica, a 21' pode levar confortavelmente 12 pessoas, porém para dormir só existem dois lugares na pequena, mas versátil cabine.

A Navatec destaca, também, a hidrodinâmica desse modelo, já que com apenas 7,5 HP o barco alcança sete nós de velocidade, e recebendo uma motorização adequada, fica com uma cruzeiro entre sete e dez nós. A indicação da fábrica para o motor fica entre nove e 22 HPs (diesel).

Outra qualidade ressaltada é a sua estabilidade, oferecendo, de acordo com o fabricante, "segurança nas piores condições de mar." Outros aspectos positivos a serem destacados são: a economia, de até 1,2 litros de diesel/hora; e o seu espaço, permitindo a circulação de várias pessoas pela embarcação. É interessante citar, ainda, que o bom aproveitamento desse barco faz com que ele pareça maior internamente.

A traineira, em fibra, é bastante espaçosa, podendo levar até 12 pessoas.

Possui amplas urnas para todos os equipamentos de pesca e para armazenamento de peixes. A cabine para casal fica sob a proa, com armários, urnas e um pequeno WC embutido. A cabine de comando é dotada de pia, chuveiro e armário para geladeira.

A fábrica dispõem ainda de dois outros modelos: o *Escaler* 16', produzido a mais de 20 anos; e outra 21', toda aberta e com excelente capacidade de carga, recomendada para pescas em águas desabrigadas.

Maiores informações podem ser obtidas com a própria Navatec Produtos em Fibra de Vidro Ltda.: Estrada do Mendanha, 1057 - Tel.: (021) 394-3609 - Campo Grande - Rio de Janeiro - RJ.

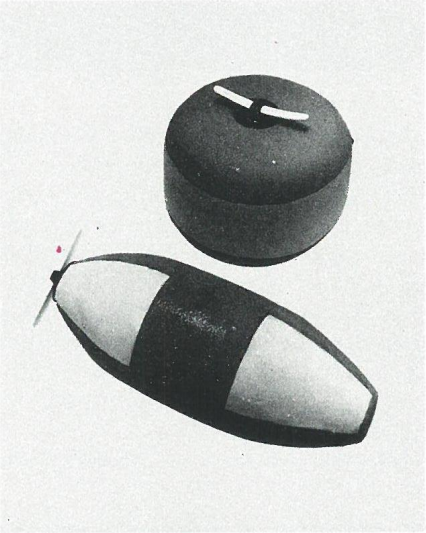
Texto e fotos: Marcos André Pinto

Neste ângulo, vê-se bem a popa e o interior da 21'.

PRODUTOS DA LIGHTHOUSE

A Lighthouse oferece ao pessoal ligado as atividades náuticas produtos que irão facilitar a vida dos aficionados pelo mar, entre eles, a sacola lightbag, as bóias de sinalização e a faca Stecker, com características específicas para mergulho e náutica.

Bóias de sinalização



Todos os mergulhadores sabem que dentro d'água a segurança é prioridade absoluta. As bóias de sinalização - preteridas por muitos - fazem parte desta garantia de tranqüilidade, principalmente para mergulhos onde haja grande tráfego de embarcações ou quando se vai fazer caça-sub.

A *Lighthouse* está com dois novos modelos de bóias em *Tefoam* expandido (material semelhante a borracha), que servem tanto para sinalizar a posição do mergulhador quanto para suporte na carga de utilidades, como sacos de coleta, bicheiros, lanternas e outros.

Os dois modelos diferem apenas pelo *design*. Uma é redonda, mais tradicional, e de melhor visualização; a outra, ovalada, lembrando uma bola de *rugby*, é vendida como bóia de arrasto, já que, segundo a loja, não oferece resistência quando rebocada.

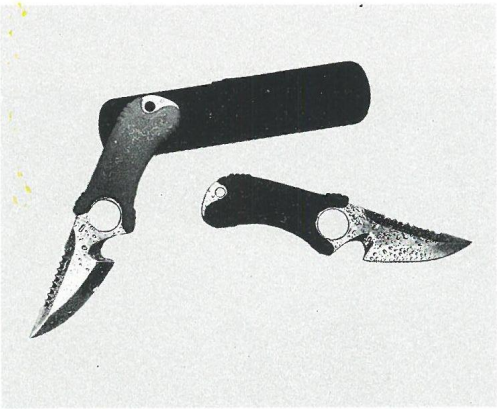
Sacola lightbag

A sacola para carregar equipamentos é um daqueles acessórios que ajudam em muito a vida do mergulhador, ainda mais se ela for auto-drenante, ou seja, não acumula água e areia em seu interior. Para quem já conhecia a bolsa exclusiva da *Lighthouse*, este novo modelo é um pouco menor, porém mais prático.

A *lightBag* tem trama de *nylon* emborrachado com costura dupla reforçada. A sacola tem cadarços (interno e externo) e alça para transportar no ombro.

Faca Stecker

Chega ao mercado brasileiro a faca *Stecker* (importada). Desenhada pelo projetista Morris Baroni, tem características específicas para mergulho e náutica. A lâmina, em aço 425 (superior aos 314 e 316 por sua extrema dureza e resistência), permite corte bastante durável e de fio, segundo seu revendedor, "inigualável".



A *Stecker* possui serrilhado para escamar peixes, área para corte rápido de "cabos" e protetor para o dedo indicador, quando utilizada em cortes que exijam muita firmeza e força. Sua bainha é dotada de exclusivo sistema de presilha de engate rápido, que além da extrema durabilidade elimina as desagradáveis e fracas "borrachinhas".

A *Stecker* está disponível em várias cores, tanto no cabo quanto na bainha.

Estes produtos podem ser encontrados na *Lighthouse* - Av. Gal. Guedes da Fontoura, 800/Lj. A - CEP 22621 - Barra da Tijuca - Tel.: (021) 399-3053 - Rio de Janeiro - RJ.

Texto e fotos:
Marcos André Pinto

MERGULHE NESTE ANÚNCIO.

E veja como a Aquadive dá um empurrãozinho pra você cair na água. São os melhores equipamentos de mergulho, vendidos por mergulhadores de verdade, cheios de dicas.

Você pode fazer cursos apostilados de manhã, à tarde ou à noite, numa piscina coberta, aquecida e com 4m de profundidade. Em 2 semanas no máximo, você vai estar mergulhando ou até mesmo participando de uma excursão Aquadive por lugares incríveis.

Tudo isso por um preço que não tira o fôlego de ninguém.

Agora, venha mergulhar com quem conhece.

Equipamentos, cursos e turismo de mergulho.
Rua Alagoas, 952 - Bem em frente à FAAP. Tel.: (011) 825.6355

Lancha Off Shore de 41 pés.

Capacidade para 20 mergulhadores e 40 cilindros. Super-rápida, em pouco tempo chega-se aos melhores pontos para mergulho. Totalmente equipada com cilindros, coletes, roupas de neoprene, rádio, sonda, sistema de O_2 para primeiros socorros. Dive Master a bordo.

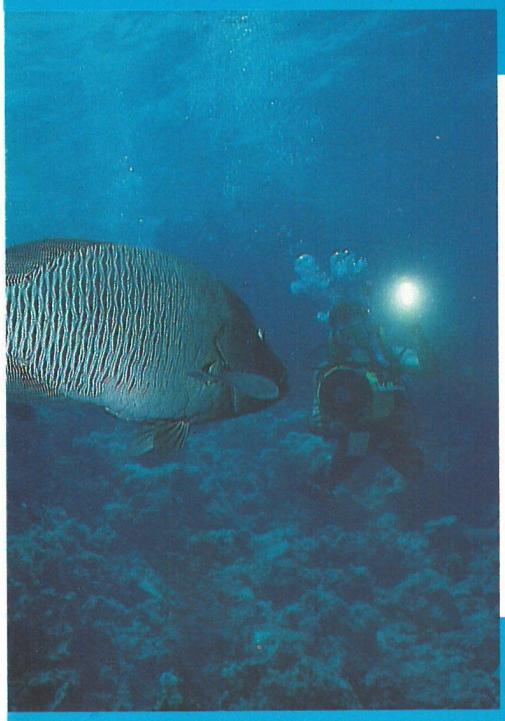
Venda e aluguel de equipamentos

Ampla linha de equipamentos para mergulho. Recarga de cilindros pelo sistema de cascata. Manutenção geral.

CURSOS DE MERGULHO

NDS Equipamentos de Mergulho
R. Jordão Homem da Costa, 156
Tel. (0124) 32-3358
Ubatuba - São Paulo

DIVE MASTER®
ATIVIDADES SUBAQUÁTICAS



Sergio Costa

- Cursos de mergulho
- Livre
- Autônomo (SCUBA)
- Especialidades

CERTIFICADO INTERNACIONAL (CBPDS/CMAS)

- Alojamento próprio no litoral
- Loja especializada
- Manutenção e locação de equipamentos
- Estação de recarga
- Turismo subaquático

PREÇOS SEM CONCORRÊNCIA

MERGULHE COM SEGURANÇA
MERGULHE COM A DIVE MASTER

Rua Dr. Mario Ferraz, 413
CEP 01453 - Itaim Bibi - São Paulo

Tel.: 813-1153

Livro de Registro de Mergulho

NELE VOCÊ ENCONTRA...
- DICAS DE MERGULHO
- TABELAS DE DESCOMPRESSÃO
- PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA
- CÁLCULO DE AUTONOMIA DA GARRAFA
- ESCALA DE VENTO E MAR
- INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO LIVRO

...E ANOTA:
- SEUS DADOS PESSOAIS
- CERTIFICADOS E DIPLOMAS QUE POSSUI
- EXAMES MÉDICOS FEITOS
- EQUIPAMENTOS QUE POSSUI
- REGISTRO DOS MERGULHOS FEITOS
- REGISTRO DOS TRATAMENTOS MÉDICOS
- REGISTRO DE ACIDENTES
- OBSERVAÇÕES
- TELEFONES ÚTEIS

INFORMAÇÕES EDITORA MERGULHAR:
(021) 286-7445/(011) 813-6183

Alfredo Santos Rodrigues

PROPULSÃO POR RABETA

Pode ser utilizada em embarcações leves ou pesadas, com motor à diesel, à gasolina ou à alcool.

Largamente difundida no mercado, tendo a marca *Volvo Penta* sueca como primeiro fabricante e já alguns modelos de fabricação nacional de boa qualidade, a propulsão por rabeta alia as vantagens do motor de centro à popa e sua transmissão por hélice pela rabeta dirigível e basculante, trazendo as vantagens de poder graduar a altura (inclinação) da rabeta para navegação em águas rasas e a direção dada diretamente pelo hélice propulsor e seu sistema de redução e reversão embutidos no conjunto.

Essa rabeta original *Volvo Penta* tem sua durabilidade assegurada em milhares de modelos produzidos. A sua manutenção é simples, toda montada sobre rolamentos de esferas e material apropriado contra a corrosão, sendo lubrificados com bomba de óleo de palhetas circulando em todo o conjunto de transmissão.

As engrenagens que equipam o conjunto são helicoidais de altíssima precisão, produzindo um acoplamento suave, silencioso e de grande durabilidade.

Na parte inferior da rabeta, está colocado um anel de zinco especial que funciona como anodo de proteção anticorrosiva.

Nesta rabeta deve-se observar o nível de óleo por intermédio de uma vareta de fácil acesso, assim como a regulagem da parte que cambia as marchas (frente, neutro e ré) posicionada numa tampa visível.

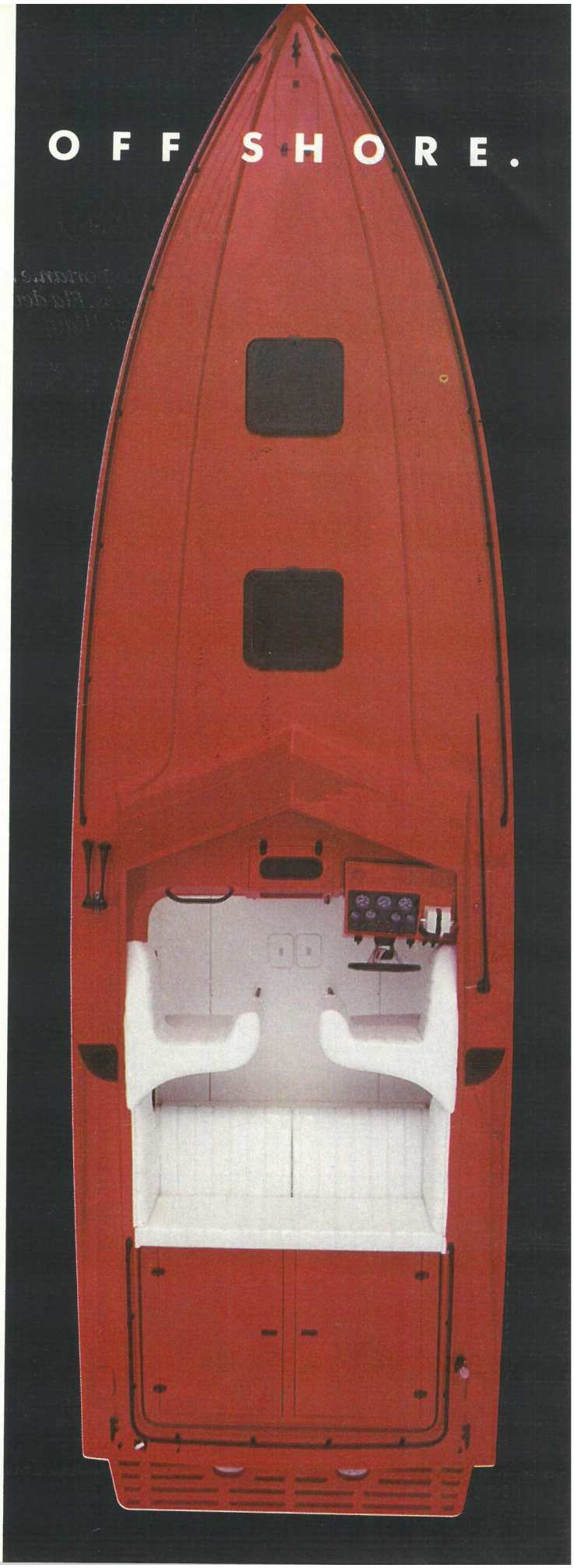
Estes modelos possuem uma bomba de óleo elétrica e um pistão hidráulico (*power trim*) que por comando elétrico do painel bascula (levanta) o conjunto a gosto, conforme a profundidade da lâmina d'água e melhor rendimento da embarcação.

Este conjunto (rabeta) pode ser utilizado em embarcações leves ou pesadas, com motor à diesel, à gasolina ou à álcool.

Atualmente a *Volvo Penta* produz o sistema (*Duo Prop*) com dois hélices girando em sentido contrário (sistema de torpedo) o que reduz o consumo de combustível, melhora a dirigibilidade e com melhor aproveitamento da força motriz.

Alfredo Santos Rodrigues é especialista em motores marítimos, mantendo curso sobre este assunto.

NEM **IN** NEM **OUT.** **OFF SHORE.**



28 SS

28 C

23 SS

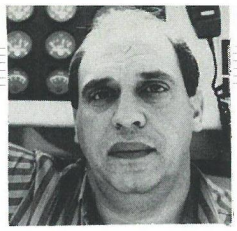
INDIFERENTE DE MODAS, ACIMA DE MODISMOS, DESAFIANDO TENDÊNCIAS, SUPERANDO MOVIMENTOS, ATRAVESSANDO ONDAS. MAGNUM 23 SS, 28 SS, 23 C, 28 C. SPORT OU CABINADA. QUEM É OFF SHORE SABE.

23 C

estaleiros **magnum**
EMOÇÃO NA ÁGUA

VOLVO PENTA

AVENIDA PREFEITO PAULO NOVAES, 21 - CX. POSTAL 281 - CEP 18700
VARÉ - SP - FONE: (0147) 22.4820/22.4777 - BRASIL



Antonio Haddad

SONDA (Depth Sounder)

A sonda ou Echo Sonda é muito importante na detecção de obstáculos submersos, como pedras, bancos de areia e cascos afundados. Ela deve ser escolhida dependendo do uso da embarcação e pode ser de vários tipos: flash, cristal líquido, vídeo sonda e gráfica.

Muitos pensam que pilotar um barco é o mesmo que dirigir um automóvel numa estrada, sendo que há uma grande diferença, independente da superfície de locomoção. Enquanto que na estrada você observa os obstáculos, lombadas, buracos e outros, na água os obstáculos estão submersos, como pedras, bancos de areia e cascos afundados, entre outros.

As Cartas Náuticas costumam apresentar a topografia submarina, mostrando as cotas de diversos pontos. Desta forma, permitem que se trace uma navegação segura por canal conveniente ao calado da embarcação. Mas nem tudo que temos nesta topografia é estático: há correntes, que ajudam a formação e movimentação de bancos de areia perigosos à navegação. Recentemente, tivemos um exemplo na Baía de Guanabara, com o içamento do *Bateau Mouche* afundado junto ao canal na entrada daquela baía e, também, já encalhou um grande petroleiro, habituado a navegar neste canal. Para evitarmos este risco, devemos utilizar o equipamento chamado de Sonda ou *Echo* Sonda (*Depth Sounder*).

Tipos

Com a sonda e uma Carta Náutica, podemos identificar a nossa posição aproximada. Há vários fabricantes e vários tipos de sonda. Devemos, no entanto, escolher a que melhor se adapta ao nosso uso, podendo ser de:

a) *Flash:* são normalmente como um "dial" rotativo, onde aparecem dois flashes, sendo que o primeiro indica o zero da escala e o segundo a profundidade local. A escala utilizada normalmente é "Pé", "Braça" ou "Metro";

b) Cristal líquido: onde se tem a leitura direta em numeral;

c) Vídeo sonda: pequeno aparelho de TV (colorido ou preto e branco), que mostra normalmente o contorno do fundo, cuja leitura é comparativa com a escala lateral, com as mesmas escalas do caso "a" (*flash*).

Algumas sondas não utilizam tubo de imagem, mas formam a tela também com cristal líquido;

d) Gráfica: o funcionamento é o mesmo da vídeo sonda, sendo que a vantagem é que a memória fica no papel.

Observações

Numa mesma sonda podemos ter a combinação de duas ou mais dos tipos acima descritos; algumas sondas possuem alarmes de profundidade máxima e mínima; há sondas que marcam a temperatura da água (°C e °F), sendo ideais para pesca de oceano; convem lembrar que nem sempre a que mais coisas faz é a melhor, cada caso deverá ser analisado; sondas coloridas - coqueluche do momento - são de muito recurso. Pela tonalidade da cor, podemos avaliar temperatura, pH da água e outras coisas. Temos apenas que ler o manual e exercitar o uso do equipamento; sondas gráficas são as mais utilizadas para o uso profissional, já que têm mais recursos, como potência, variação de freqüência, etc; *transducer* (sensor de sonda): a instalação pode ser feita dentro do casco (em caixa de óleo de rícino, colado com epoxi no fundo) ou fora do casco (no fundo do casco, na popa). O *transducer* deve ser escolhido conforme a necessidade, observando-se apenas que dentro do casco temos uma perda de 20% da sensibilidade e do ganho.

Há outras variantes, tais como: freqüência de operação e cone de propagação que implicam num estudo mais elaborado para a ecolha do equipamento, cujos parâmetros variam desde velocidade, profundidade de operação, barco de motor de popa, rabeta, centro ou vela, pesca, recreio e outros.

Podemos, na mesma sonda, usar um ou mais *transducer* de características diferentes, usando acessórios apropriados.

Recomendo que se consulte o representante do fabricante do equipamento para a orientação do melhor modelo.

Antonio Haddad é engenheiro eletrônico. Chefe do departamento Eletro-Eletrônico da DM Náutica S/A. Membro do American Boat & Yacht Council.

CAMPING TUR
MODA ESPORTE LAZER

• Copacabana Rua Bolivar, 86 Posto 5 - Tel.: 235-5316
Rua Constante Ramos, 30 - Tel.: 255-7483
• Rio-Sul 4º Piso - Loja 27 - Tel.: 541-0446
• Centro Rua Senhor dos Passos, 49 - Tel. 224-4256
• Norte-Shopping Lojas 315 - Nível S 593 - Tel.: 593-9223

O MENOR PREÇO DO RIO
Aceitamos todos os cartões de crédito

Hei! Descobrimos o que você mais gosta de fazer. Acampar é claro! E na CAMPING-TUR tem camping também!

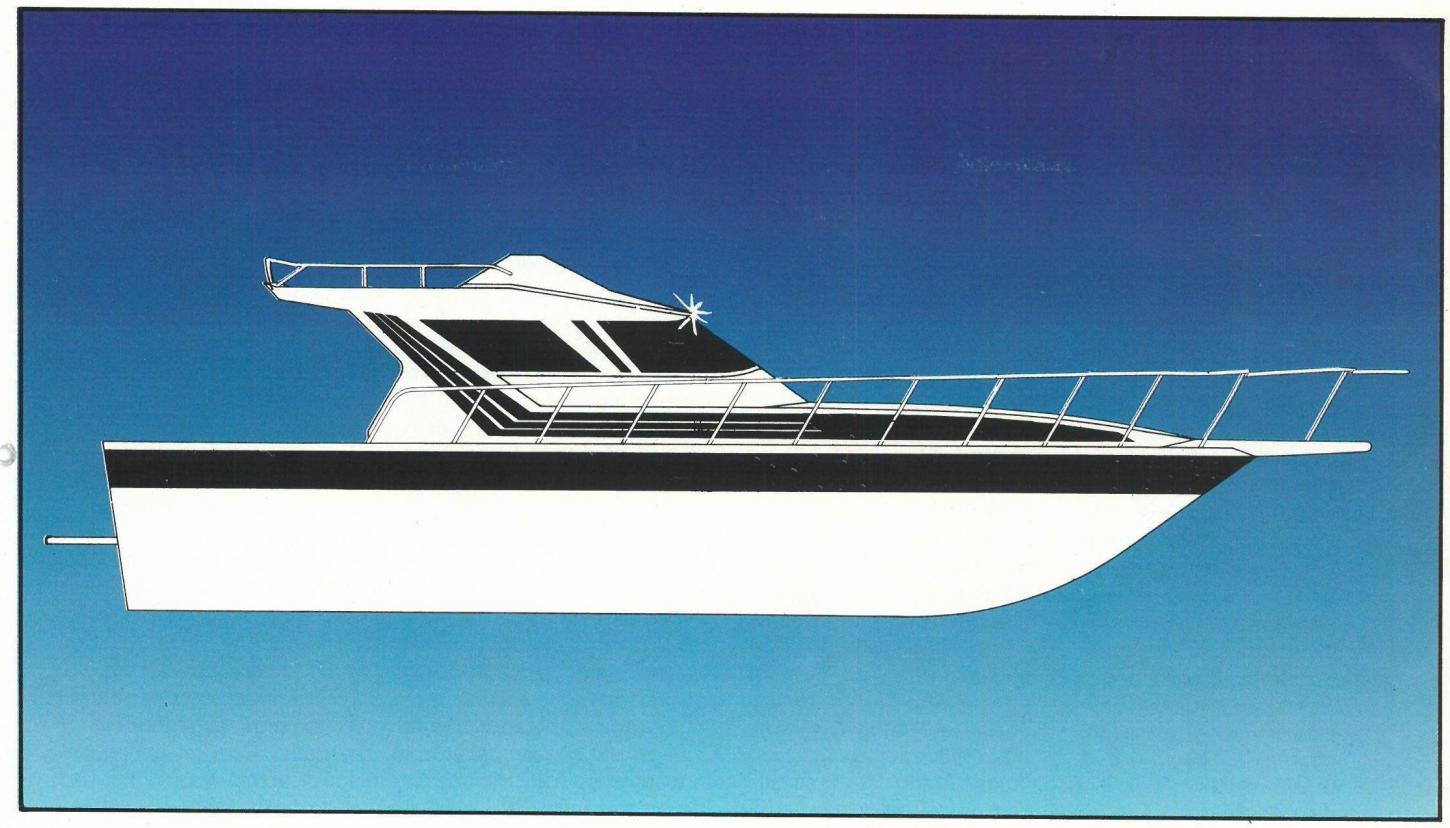
Vá fundo! A CAMPING-TUR acredita em você.

A CAMPING-TUR quer que seu filho seja um campeão... É só você deixar!

Para uma grande pescaria, os acessórios estão na CAMPING-TUR e o resto é com você.

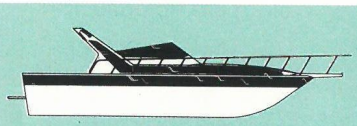
A CAMPING-TUR produzindo também seu visual para você sair arrepiando!

Você merece o que há de melhor



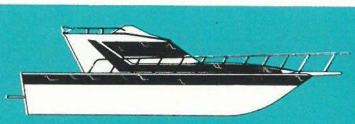
CARIBBEAN 41' BY NECTON

A mais alta tecnologia e um grande desempenho, aliados a um acabamento artesanal, resultam numa perfeita obra de arte contemporânea.



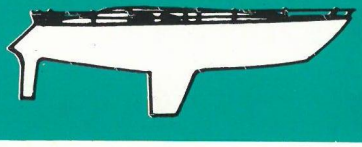
OFF SHORE

Para quem não quer ter compromisso com o tempo.



MOTOR YACHT

Para quem não abre mão de conforto.



NORWAY 36'
D.P. BY NECTON

Para quem exige desempenho, uma opção de qualidade e sofisticação.

NECTON yachts

Entre em contato com a gente e veja como é fácil chegar até elas.

NECTON YACHTS Indústria e Comércio Ltda.
Rua Itaquiti, 150 - Barueri - SP.
CEP: 0660 - Fone: (011) 427-3895

Ricardo Oscheneek

BARCO X CASA DE PRAIA

O custo não deve ser sinônimo de obstáculo na hora de optar pela compra da casa de praia ou barco, visto que somando-se todos os impostos, taxas, empregados e outros gastos, chega-se à conclusão que fica "elas por elas".

Ao iniciarmos a análise destas duas alternativas, isto é, de se comprar um barco ou uma casa de praia, gostaríamos de deixar claro que estaremos analisando a hipótese de se adquirir um ou outro. É lógico que alguns dos leitores certamente poderão adquirir os dois, mas, para estes, vamos apresentar um outro tipo de estudo em futuro próximo.

Também gostaríamos de delinear que esta comparação abrange determinados tamanhos de barcos e de imóveis, situando-nos quando falamos em barcos de 30 a 60' e nas casas de dois a quatro quartos.

Inicialmente, a primeira vantagem que se apresenta com a compra de um barco, seria a **mobilidade** que se adquire, o que não parece mas representa muito, por que de fato corresponde a se ter uma casa situada em cada ponto interessante da nossa costa, e ainda a possibilidade de poder escolher o tipo de vizinhança que mais combine com nosso modo de ser. E não é só: a mobilidade propicia também que possamos descolocar a nossa "casa" para pontos onde estejam ocorrendo eventos náuticos de especial interesse, tais como corridas de *off shore*, campeonatos de pesca, procissões, regatas e outros.

Outro ponto de relevância é a **privacidade** que se tem a bordo. Pelo menos, para alguém chegar até você (a menos que esteja ancorado numa marina) o meio é o barco, o que já seleciona bastante o tipo de visitante. O mesmo pode-se dizer dos convidados: o tipo "penetra" que aparece de repente para dormir a bordo, não existe, possibilitando, assim, maior **seletividade** dos convivas.

Como ***bobby*** não existe nada igual ao barco, não só pelas próprias emoções que traz a vida à bordo, como também pela proximidade corpórea que existe durante o período que se está embarcado, facilitando muito mais as conversas "ao pé do ouvido". Não é à toa que algumas multinacionais de peso mantém sempre seus barcos prontos para zarpar, e quando não, alugam de terceiros, de modo a poder ter ambiente favorável a conversas comerciais descontraídas.

O **custo** é outro ponto que para os que não estão inteirados no assunto, poderia parecer mais alto no caso do barco, mas não é. Se somarmos todos os impostos, taxas, empregados e outros gastos que temos com uma casa ou com um barco, chegaremos à conclusão que fica "elas por elas", por que o maior custo da embarcação é quando ela está rodando, e você não vai rodar todos os dias do ano, mesmo que seja doido por barco. Quando estiver rodando, estará aproveitando; portanto, nada mais justo do que pagar por isso, porém somente na proporção do uso. Mas mesmo que o custo fosse um pouco mais alto, a **valorização** de uma embarcação é superior em 60% a de um imóvel de primeira linha, o que cobriria sobejamente qualquer diferença no custo de manutenção.

Por último, gostaria de falar sobre o ***status***, que é sem sombra de dúvidas o ponto alto dos barcos. Apenas como exercício de memória, tenho certeza que a maioria dos leitores poderia identificar o Onassis através de seu iate "Cristina", ou o Kashoghi através do "Nabila", mas talvez tivesse bastante dificuldade de lembrar do nome das companhias com as quais cada um ganhou os recursos para comprar seus iates. E isto é facil de explicar, pois a projeção dada pela empresa é infinitamente menor do que a dada pela posição de armador de qualquer embarcação.

Apenas como lembrança e de modo a que não se façam associações indevidas de idéias, quando emprego o termo *status* não é no sentido corriqueiro de opulência e ostentação, por exemplos, mas sim, no de uma abertura de possibilidade de ser conhecido como pessoa bem sucedida, pólo de bons negócios, bom gosto e outras qualidades semelhantes.

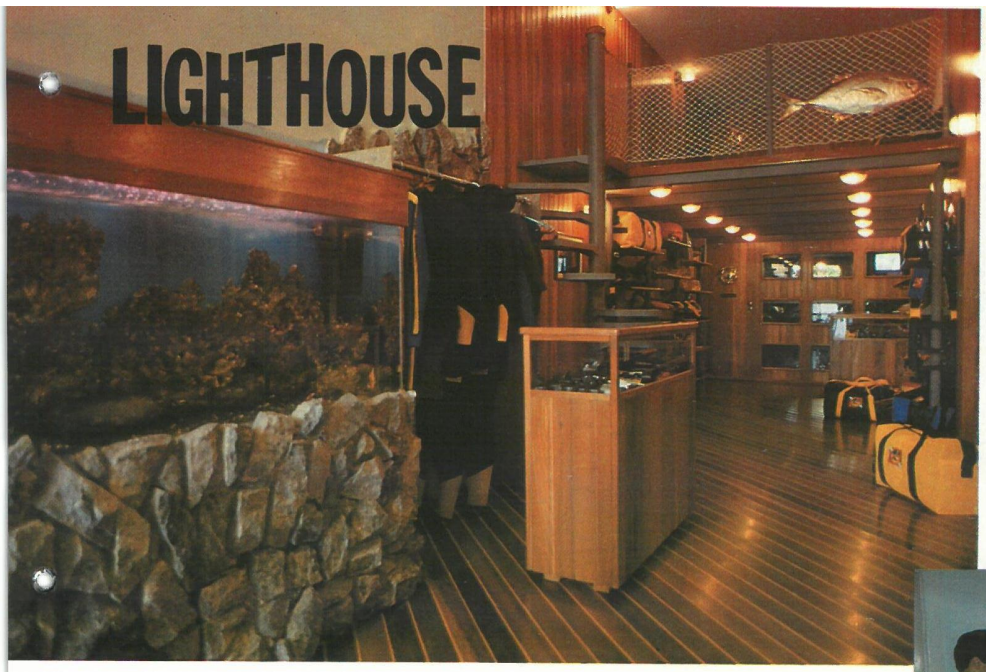
Bem, depois de todas estas considerações, não acredito que a experiência de substituir a casa de praia pelo barco pareça tão extravagante, o que poderia ter acontecido no início deste artigo.

Vale a pena experimentar!

Ricardo Oscheneek é proprietário da Rick Man Boats & Ships.

10, 20, ou 30 pés, não importa o tamanho, o que importa é que todo mergulhador precisa de um barco. Procure em Mergulhar.

TODO MÊS NAS BANCAS.



A loja perfeita. Material das melhores marcas. Vendas para todo o Brasil.

A melhor oficina. Manutenção de equipamentos nacionais e importados.

O curso de mergulho, básico e avançado, que prepara você para a realidade do mar.

A embarcação mais adequada. Especialmente desenvolvida para apoio ao mergulho. Saídas diurnas e noturnas.

LIGHTHOUSE. O mar é o nosso mundo.
Av. Gal. Guedes da Fontoura, 800/Loja A
22261- Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 399-3053

Aberto de segunda a sábado das 8:00 às 21:00 horas.

VIP SUB

A VIP SUB está com a bola cheia. Além de todos os serviços que ela oferece, em março estará com sua nova piscina de 4m de profundidade.

Aproveite este verão e conheça o mundo submarino com a VIP

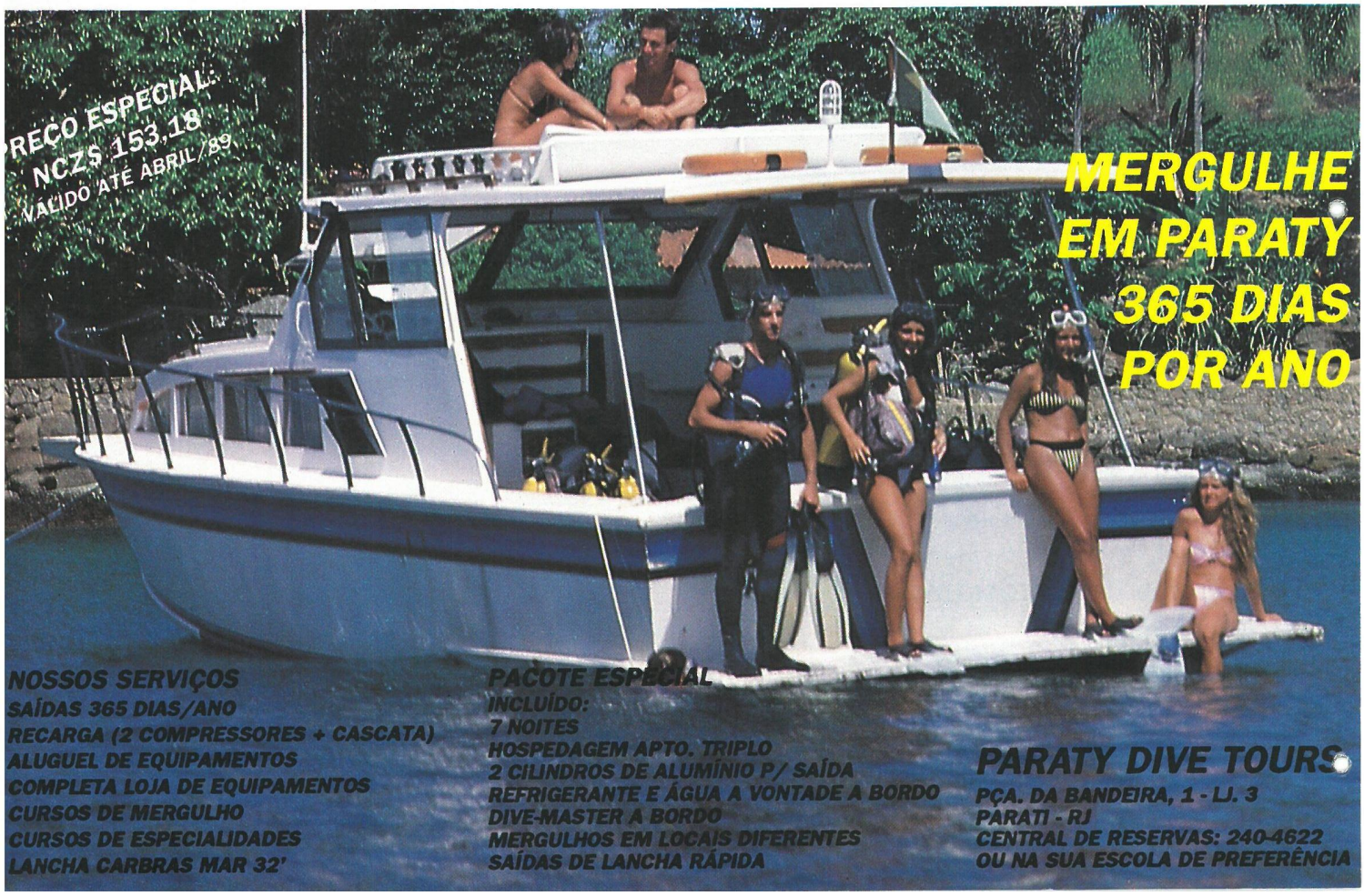
- Cursos de autônomo e livre
- Avançado
- Turismo
- Cursos a domicílio e interior

ESCOLA COM. IMP. LTDA
Rua Alvarenga, 2247
Butantã - CEP 05509
Tel.: 814-6167/815-4450
Fax: 883-2474
Telex: 11-2596 - PPSC

bird 16
mariner

Tamanho não é documento. Mas desempenho, sim.

BIRD NÁUTICA
R. Aguaraíba 26, Higienópolis
CEP 21061 — Rio de Janeiro — R.J.
Tels.: (021) 280-6186 / 280-2718 / 270-7975



PESQUISA MERGULHAR

Nesta edição não publicaremos a relação das escolas por região no País, em virtude da carta (transcrita na íntegra) que o presidente da Confederação Brasileira de Desportos Subaquáticos (CBPDS) enviou para a redação, incluindo a relação das escolas por eles reconhecida. A Associação Brasileira de Mergulho Amador (ABMA) também mandou correspondência. Por motivo de espaço, será publicada na próxima Revista.

"Rio de Janeiro, 08 de dezembro de 1988.

Senhor Sergio Costa,

Em atenção à carta datada de 18/ 11/ 88 que nos remeteu cumpre-nos informar:

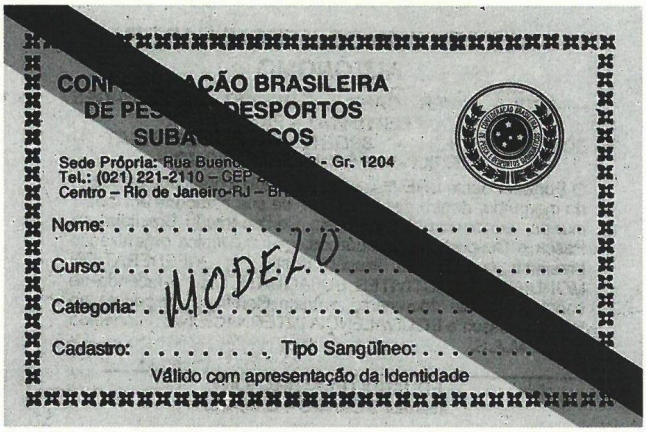
1º - O Programa de Ensino sugerido por èsta CBPDS para formação de mergulhadores 01 estrela, como também para todos os demais níveis, já foi entregue em mãos para o Responsável pelo Curso Ponto Mar de sua propriedade, para orientá-lo quando vier à requerer nosso reconhecimento oficial que ainda não possui;

2º - Nosso Programa não é mínimo, nem máximo, muito pelo contrário, é uma sugestão para adoção pelas Escolas que assim o desejarem. Cada caso é um caso e esta CBPDS os analisa consoante as distintas circunstâncias;

3º - Isto é matéria Interna-Corporis de exclusiva alçada desta Confederação. Nossos meios de averiguação são, assim como as sanções, reservados, jamais sendo divulgados pois nosso interesse é voltado no sentido de ajudar as Escolas, orientando-as e não destruí-las;

4º - Com relação aos endereços de nossos mergulhadores e Instrutores são confidenciais e, em sua maioria residenciais; todavia, possuimos hoje 90 Escolas reconhecidas, às quais são Empresas e organismos que objetivamente são do interesse de seus leitores que desejem fazer um curso básico ou especializado com reconhecimento internacional.

Isto posto, para esclarecer seus leitores, solicitamos que publiquem este ofício na íntegra, seguido da relação integral de nossas Escolas que vai em anexo, as únicas que no Brasil podem expedir por nosso intermédio o BREVET CBPDS que por sua vez é o único expedido no Brasil a possuir a EQUIVALÊNCIA INTERNACIONAL proporcionada pela CMAS (CONFEDERATION MONDIAL DES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES), conforme declaração anexa cuja publicação também solicitamos.



É mister ainda esclarecer que a CMAS é o único organismo internacionalmente reconhecido pelos Governos dos Paises do mundo e que outras organizações que se projetam através de matéria paga por todo o mundo, são meras empresas comerciais sem Status de Entidade e cujos Brevets representam na realidade meras carteiras de "sócios" contribuintes, sem equivalência internacional reconhecida.

É necessário também esclarecer que os alunos formados nas Escolas por nós reconhecidas tem o dever e o direito de exigir dessas Escolas que lhes forneçam, após a formatura, nosso conhecido BREVET, modelo ao lado, pois se essa providencia não for adotada na realidade o aluno não estaria habilitado; uma vez que as "carteirinhas" emitidas por Escolas são meros impressos particulares sem o valor de nosso BREVET e conseqüentemente sem o reconhecimento da CMAS.

À propósito, é fato conhecido que muitos brasileiros que excursionaram ao exterior com "carteirinhas" que não são o BREVET CBPDS/CMAS tiveram sua aceitação recusada e com isso descobriram quem realmente possui equivalência internacional pelo caminho mais difícil e oneroso.

Tendo esgotado o assunto, aproveitamos para convidar as Escolas que ainda não obtiveram nosso reconhecimento à procurar-nos; bem como, recomendar aos interessados no aprendizado do mergulho procurar uma de nossas Escolas para fazer seu Curso.

Nada mais tendo a declarar esta CBPDS com o presente esclarecimento dá por encerrada sua participação na matéria em curso nessa Revista Mergulhar.

Sem mais, com protestos de distinta estima e elevada consideração subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

ConfederaçãoBrasileira de Pesca e Desportos Subaquáticos

João José Bracony
Presidente"

ESCOLAS DE MERGULHO OFICIALMENTE RECONHECIDAS

Esta listagem de escolas foi fornecida pela CBPDS. Segundo seu presidente, João José Bracony, são as únicas que podem expedir o Brevet CBPDS que, por sua vez, é o único expedido no Brasil que possui a Equivalência Internacional proporcionada pela CMAS.

Clube Barracuda de Desportos: Rua Candido Gaffrée, 174/Cob. - CEP 22291 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 295-7856; **Atlântico Sub:** Av. João Luis Alves, 282/2º andar - CEP 22291 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 295-0505; **Prosub:** Rua José Paulino, 1928 - CEP 22013 - Campinas - SP; CEP 13001 - Caixa Postal 1161 - Tel.: (0192) 212-6011; **Centro de Estudos Atividades Físicas e Pesquisa (CEAFP):** Rua da Glória, 332/5º andar/Conj. 51- CEP 01510 - São Paulo - SP; **Hobby Sports:** Av. Angélica, 634 - CEP 01228 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 826-8411; **All Sports:** Rua Lopes Neto, 163 - CEP 04533 - São Paulo - SP - Tels.: (011) 814-6295/815-2963; **Polé Sub:** Av. Cidade Jardim, 820 - CEP 01454 - Tel.: (011) 212-6692; Rua Brig. Haroldo Veloso, 261 - CEP 04533 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 814-8886; **Ander Sub:** Av. Água Fria, 602/606 - CEP 02332 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 815-3344; **Bombeiros Mun. de Sumaré:** Rua Angelo Angaro, 30 - CEP 13170 - Sumaré - SP; **Bio Sub:** Av. Nossa Senhora de Fátima, 154 - CEP 13090 - Campinas - SP; **Hornafish:** Av. Santos Dumont, 3646 - CEP 60150 - Fortaleza - CE - Tel.: (085) 224-3722; **Ass. Bras. A Hebraica de São Paulo:** Rua Ungria, 1000 - CEP 01455 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 814-4433; **Corpo de Bombeiros do Ceará:** Rua Otto de Alencar, 215 - CEP 60010 - Fortaleza - CE - Tel.: (085) 223-5173; **Aquamar:** Av. Pref. Erasto Gaertner, 2285/Ap. 5 - CEP 82500 - Curitiba - PR - Tel.: 257-2433; **Brasub:** Av. dos Bandeirantes, 5598 - CEP 04071 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 579-4426; Rua Conselheiro Saraiva, 376 - CEP 02037 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 290-0498; **Aquadive:** Rua Alagoas, 952 - CEP 01242 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 825-6355; **Volkswagen Clube:** Rua Tiradentes, 1853 - CEP 09780 - São Bernardo do Campo - SP; CEP 09701 - Caixa Postal 740 - São Bernardo do Campo - SP; **Universidade Federal do Ceará:** Deptº de Engenharia de Pesca - Av. Mister Hull, s/nº - CEP 60021 - Caixa Postal: 3038 - Fortaleza - CE - Tel.: (085) 243-3248; **Sociedade Educacional de São Paulo:** Av. 9 de Julho, 5520 - CEP 01406 - São Paulo - SP; **Suboceânica Atividades Subaquáticas Natal - RN; Calypso Atividades Subaquáticas:** Rua Belizário Távora, 111/Ap. 103 - CEP 22251 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 265-6738; **Darda Sub do Brasil:** Rua Aquiles Lobo, 525/03 - CEP 30150 - Belo Horizonte - MG; **Fundação Universidade do Rio Grande (FURG):** Departamento de Oceanografia - Caixa Postal 474 - CEP 96200 - Rio Grande - RS; **Aquazul:** Rua Dona Carlota, 86 - CEP 09040 - Santo André - SP - Tel.: 454-2066; **Foquinha Azul:** Rua José Maria Barroca, 158 - CEP 13170 - Sumaré - SP - Tel.: 73-2984; **Aquamaster:** Rua do Acre, 77/Sl. 408 - CEP 20081 - Rio de Janeiro - RJ- Tel.: (021) 263-0321; **Wenoka Diver:** Rua Haddock Lobo, 956 - CEP 01414 - São Paulo - SP; **19º B. LOG.:** Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ; **Squalo:** Av. Armando Lombardi, 949/Lj. D - CEP 22621 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 399-3022; **Universidade Federal de Santa Catarina:** Projeto Larus - CEP 88049 - Florianópolis - SC; **Aqua Viva Diving Center:** Rua Samuel Neves, 2382 - CEP 13400 - Piracicaba - SP - Tel.: (0194) 33-3724; **Assoc. Catarinense de Mergulho Autônomo (ACMA):** Caixa Postal 989 - CEP 88001 - Florianópolis - SC; **Quatro Estilos Escola de Natação:** Rua Afonso Schimidt, 561 - CEP 02450 - São Paulo - SP; **Suboceânica:** P.O. Box 1608 - Framingham - Massachussets - 01701 - Boston - USA; **Flamar:** Rua Almirante Tamandaré, 245 - CEP 29050 - Vitória - ES - Tel.: (027) 227-9825; **Universidade Santa Cecília dos Bandeirantes:** Rua Dr. Osvaldo Cruz, 266 - CEP 11045 - Santos - SP - Tel.: 34-4925; **Assoc. Pernambucana de Ativ. Subaquáticas (APASA):** Rua Hélio Brandão, 769 - CEP 51050 - Recife - PE; CEP 50001 - Caixa Postal 171 - Recife - PE - Tel.: (081) 361-6873; **Sub Shop:** Rua Barata Ribeiro, 774/Sls. 201/202 - CEP 22060 - Rio de Janeiro - RJ - Tels.: (021) 235-5446/5823; **Centro de Mergulho Autônomo Recifes (CMAR):** Rua Ricardo Hardman, 105 - CEP 52050 - Recife - PE - Tel.: (081) 268-2715; **Porto Pirata Equipamentos Náuticos:** Rua Dr. Deodato Wertheimer, 2378 - CEP 08715 - Mogi das Cruzes - SP; **Mares Sub:** Rua Prudente de Moraes, 298 - CEP 80410 - Curitiba - PR; **Aquasports Escola de Mergulho:** Rua Venancio Aires, 1395 - CEP 97015 - Santa Maria - RS; **Centro de Desportos Buzin S/C Ltda.:** Rua Diogo de Brito, 42 - CEP 02460 - São Paulo - SP; **Nautilus Comercial de Equipamentos Ltda.:** Rua Calogero Calia, 570 - CEP 04152 - São Paulo - SP; **Marazul Sub:** Rua Drª Marta Silva Gomes, 101 - CEP 81000 - Curitiba - PR; **Fish & Diver:** Av. Santo Amaro, 5358 - CEP 04702 - São Paulo - SP; **Círculo Militar de São Paulo:** Rua Abílio Soares, 1589 - CEP 04005 - São Paulo - SP; **Centro de Instrutores de Mergulho Autônomo (CIMA):** Rua Visconde de Pirajá, 444/Slj. 211 - CEP 22410 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 287-5848; **Pisces Divers:** Rua Camargo, 26 - CEP 05510 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 212-4473; **Tui Cursos Livres Ltda.:** Av. João Dias, 242 - CEP 04722 - Santo Amaro - SP; **Corsário Atividades Subaquáticas Ltda.:** Av. Presidente Vargas, 418 - Gr. 307/308 - CEP 20071 - Rio de janeiro - RJ - Tel.: (021) 232-9130; **Fll Faggioni:** Rua Teixeira de Souza, 473 - CEP 28900 - Cabo Frio - RJ; **Happy Diver:** Rua Bambui, 355 - CEP 30310 - Belo Horizonte - MG - Tel.: (031) 227-8116; **Escola de Mergulho Marlin Ltda.:** Rua Bernardino Monteiro, 77 - CEP 29015 - Vitória - ES; **Sub Mundo Equip. e Ativ. Subaquáticas:** Av. Senador Vergueiros, 3415 - CEP 09750 - São Bernardo do Campo - SP - Tel.: (011) 457-7435; **Scuba Natação e Mergulho Ltda.:** Rua Canário, 1230 - CEP 04521 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 240-4959; **Aquasport:** Rua da Aurora, 295/s. 913 - CEP 50000 - Recife - PE - Tels.: (081) 325-3335/222-5589; **Foca's:** Rua Uruguai (esquina Jorge Mattos) - Centro Desp. Profº Eduardo M. Tavares - CEP 88300 - Itajaí - SC; **Vip Sub:** Rua Alvarenga, 2247 - CEP 04467 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 815-4450; **Oceânica Atividades Subaquáticas:** Caixa Postal 10031 - CEP 88062 - Florianópolis - SC; **Pro-Mar Centro de Estudos Naturais:** Rua Antônio de Barros, 611/3º andar - CEP 03089 - São Paulo - SP - Tels.: (011) 852-7649/294-5766; **Martur:** Rua da Abolição, 3450/térreo - CEP 60165 - Fortaleza - CE - Tels.: (085) 224-7149/6848; **Abrolhos Service Com. e Representações Ltda.:** Av. Rodrigues Alves, 791 - CEP 59020 - Natal - RN - Tels.: (084) 222-5551/221-4133; **Projeto Acqua Com. e Representações Ltda.:** Rua Chipre, 180 - CEP 04545 - São Paulo - SP - Tels.: (011) 542-1922/240-4903; **Submariner Mergulho e Cia.:** Rua da Paciência, 223 - CEP 40210 - Salvador - BA - Tel.: (071) 237-4097; **Anfíbio:** SHIS QI 15 CH 58 - CEP 71600 - Brasília - DF; **Lighthouse:** Av. Gal. Guedes da Fontoura, 800/Lj. A - CEP 22621 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 399-3053; **Gorgônia Desportos Subaquáticos S/C:** Rua Francisco E do Nascimento, 42 - CEP 83100 - São José dos Pinhais - PR; **Maramar:** Av. do Contorno, 7492 - CEP 30110 - Belo Horizonte - MG - Tel.: (031) 344-6971; **Stap Marítima:** Rua Visconde de Inhauma, 58/Gr. 901 - CEP 20091 - Rio de Janeiro - RJ; **New Life:** Rua Braulio Guedes da Silva, 186 - CEP 18090 - Sorocaba - SP; **Hipocampus:** Av. Leôncio de Magalhães, 172 - CEP 02042 - São Paulo - SP; **Mori Escola de Natação:** Av. Jacutinga, 527 - CEP 52070 - São Paulo - SP; **Submar Centro de Mergulho de Pernambuco:** Rua Teles Jr., 232 - CEP 52050 - Recife - PE; **Free Diver Club Sub:** Rua Demostenes, 1516 - CEP 04614 - São Paulo - SP - Tels.: (011) 530-1436/542-8339; **Mar Azul:** Rua Sinimbu, 676 - CEP 95020 - Caxias do Sul - RS - Tel.: (054) 222-4907; **Submariner-Rio:** Rua do Ouvidor, 130/Sl. 608 - CEP 20040 - Rio de Janeiro - RJ; **Brasmar Ltda.:** Rua Padre Bernardino Pessoa, 410/A - CEP 51021 - Recife - PE - Tel.: (081) 326-4608; **Claumar Importação e Com.:** Rua Mourato Coelho, 884 - CEP 05437 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 813-1100; **Vida Mar Comércio e Serviços Sub:** Rua Angelina Scopel Pinotti, 68 - CEP 09700 - São Bernardo do Campo - SP - Tel.: (011) 448-5177; **Sport Station:** Rua Barão de Jaceguai, 1409 - CEP 04606 - Campo Belo - SP - Tel.: 241-2801; **Sampesub:** C.P.: 73019 - CEP 23900 - Angra dos Reis - RJ; **Dive Master:** Rua Dr. Mario Ferraz, 413 - CEP 01453 - São Paulo - SP; **Champion's Sport Academy:** Av. Pedro Bueno, 334 - CEP 04342 - São Paulo - SP; **Serv Sub:** Caixa Postal 608 - CEP 83200 - Paranaguá - PR; **Tropical Sub:** Rua Hetor Penteado, 1497 - CEP 05437 - São Paulo - SP; **Diving Club:** Rua Guimarães Rosa, 141/Aptº 202 - CEP 36100 - Juiz de Fora - MG; **Tecnisub:** Rua Juan Ganzo Fernandes, 34 - CEP 88045 - Florianópolis - SC - Tel.: (0482) 331-089; **Aqua Sub:** Rua Major Santos Silva, 28/Ap. 22 - CEP 11040 - Santos - SP - Tel.: 38-7147; **NDS:** Rua Jordão Homem da Costa, 156 - CEP 11680 - Ubatuba - SP - Tel.: (0124) 32-3358; **Exclusive:** Rua Clóvis Bevilaqua Sobrinho, 284 - CEP 81500 - Curitiba - PR; **Paralelo:** Av. Nossa Senhora de Copacabana, 861/Sl. 204 - CEP 22060 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 256-2982; **Sul Diver:** Av. Pres. A. S. Bernardes, 1160 - Curitiba - PR - Tel.: (041) 243-4466.

ANTENAL®
FAZ DIFERENÇA
Axila e reforço do ombro
Reforço do cotovelo
Reforço do joelho e bolso
Luva de neoprene
Bota com sola
ANTENAL
R. Doutor Campos Velho, 1783 - Cristal - CEP 90650
Tel.: (0512) 49 3842 - Porto Alegre - RS

BRASUB
ATIVIDADES SUBAQUÁTICAS
BRASUB
CURSOS- Livre/Caça Submarina
Autônomo
Monitor
Instrutor
• Emissão de Certificado Internacional
• TURISMO SUBAQUÁTICO
• Loja completa com Oficina e Recarga de Cilindros
• Serviços de Salvatagem, Reflutuação, Pesquisa, etc...
PLANALTO PAULISTA
Av. dos Bandeirantes, 5.598
SP FONE. (011) 579.4426
SANTANA- R. Conselheiro Saraiva, 376 FONE. 290.0498

BOLSA DE VIAGENS

EMPRESA	LOCAL	FINALIDADE	SAÍDAS	TARIFAS	INFORMAÇÕES
Flamar	Abrolhos	• Excursão para mergulho a bordo da lancha Flamar 36' (com plataforma de popa), incluindo dois mergulhos, cilindro, compressor de alta, alimentação e alojamento na lancha.	3, 4, 5; 10, 11, 12; 17, 18, 19 e 24, 25, 26 de março	30 OTN's, por pessoa.	Rua Almirante Tamandaré, 245 - Praia do Suá - Vitória - ES - CEP 29050 - Tel.: (027) 227-9825.
Projeto Acqua	Aruba e Bonaire	• Pacote de 12 dias, incluindo saídas de barco para mergulho, equipamentos e recarga de cilindro.	É feita pelo passageiro.	Parte aérea: US$ 750; parte terrestre: US$ 92, por pessoa em aptº duplo.	Acqua Trip-Perfil Rua Chipre, 180 - Vila Olímpia - São Paulo - SP - CEP 04545 - Tels.: (011) 530-1545/1740 e 241-2747.
	Ilhabela ou Ubatuba	• São dois dias com quatro mergulhos, incluindo locação de equipamentos, barco, *check-out* e hotel.	Todos os finais de semana.	Sob requisição.	
	Cozumel, Aruba, Barbados, Fernando de Noronha, Angra dos Reis, Parati, Abrolhos e Ilhas do Pacífico	• Pacotes que incluem saídas de barco para mergulho, aluguel de equipamentos e estação de recarga.	São feitas pelo passageiro.	Sob requisição.	
Narwhal	Laje de Santos	• Mergulho com uma escuna, capacidade para 20 mergulhadores, que deverão levar seu equipamento ou alugá-lo na loja.	4 e 5; 26 de março.	Sob requisição.	Av. Divino Salvador, 548 - Moema - São Paulo - SP - CEP 04078 - Tel.: (011) 240-4622.
	Alcatrazes	• idem item acima.	11 e 12 de março.	Sob requisição.	
	Queimada Grande	• idem item acima.	18 e 19 de março.	Sob requisição.	
	Cabo Frio	• idem item acima.	24, 25 e 26 de março.	Sob requisição.	
	Parati	• Mergulho. São duas saídas com lancha de 32', sendo quatro mergulhos e estação de recarga em Parati.	Todo final de semana.	Sob requisição.	
All Sports	Caribe	• São 15 dias incluindo mergulhos (noturnos e diurnos), naufrágios, foto-sub e vídeo-sub, hotel, alimentação, equipamentos e embarcação. Grupo de no máximo 15 pessoas, que serão acompanhadas por instrutores.	Em julho deste ano. As reservas já podem ser feitas.	US$ 2,000, por pessoa.	Rua Lopes Neto, 163 - Itaim-Bibi - São Paulo - SP - CEP 04533 - Tels.: (011) 814-6295/815-2963.
SGM Viagens e Turismo-Climb Expedições	Parque Nacional de Itatiaia	*Caminhada em Agulhas Negras.* São três dias de viagem, incluindo transporte, acomodações, guias especializados, seguro e uso de equipamentos de segurança. Grupo de no máximo 30 pessoas.	24, 25 e 26 de março.	Sob requisição.	Av. Divino Salvador, 412 - Moema - São Paulo - SP - CEP 04078 - Tel.: (011) 542-8166.
		Trekking. São três dias de viagem de Itatiaia a Visconde de Mauá, incluindo infra-estrutura de acampamento, guias e uso de equipamento. Grupo de 20 pessoas, que deverão levar mochila e saco de dormir.			
Nautika Ponto Mar e *Diver's Club*	Ilha Grande (Angra dos Reis)	*Pacote de Semana Santa.* São três dias de mergulho e *surf* com hospedagem na Pousada Paraíso do Sol, passeios de saveiro e *trekking.* O pacote inclui café da manhã, almoço e jantar, transporte em saveiro de Mangaratiba-Ilha Grande-Mangaratiba, guias especializados e equipamento básico de mergulho. Grupo de no máximo 27 pessoas.	24 de março, às 8h da manhã, no cais de Mangaratiba.	US$ 250,00 (oficial), por pessoa.	Rua 24 de Maio, 378 - Riachuelo - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20951 - Tels.: (021) 281-3969/241-1743 ou com o Sr. Otavio pelos telefones (021) 242-3850/227-4756.

José Roberto Conte

Angelo Neroni

Marcos André Pinto

DENTICE AL FORNO ALLO "SCAFANDRO"

Ingredientes:

1kg200g de vermelho cioba
1 xícara pequena de azeite fino
1/2 copo de vinho branco
4 dentes de alho
8 azeitonas pretas
8 alcaparras
3 tomates maduros
2 batatas grandes
1 ramo de alecrim
1 ramo de salsa
Pimenta calabresa (a gosto)
Sal a gosto

Modo de preparar:

Tempere o vermelho cioba com sal e adicione os tomates e as batatas em gomos.

Adicione, em seguida, o azeite, o vinho, o sal e os condimentos.

Coloque em forno brando por 30min.

Durante o cozimento, regue o peixe com o próprio molho duas ou três vezes.

Para saber quando está pronto, tente deslocar, com uma faca, a espinha da carne do peixe.

Bom apetite!

Angelo Neroni é do Restaurante Scafandro - Rua Henrique Dumont, 62 - Ipanema - Rio de Janeiro - RJ.

Patrocínio **ESCH & ESCH**

Venda Exclusiva: Esch & Esch - Vinhos Finos - Rua Sinimbú, 503 - São Cristóvão - CEP 20910 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 204.0022 - Telex: (021) 23719 - Caixa Postal: 2317 - CEP 20000 - Rio de Janeiro - RJ

		RIO DE JANEIRO
Rio de Janeiro	CIMA*	• 28/03 curso de mergulho autônomo básico (2) extensão. • 04, 11, 18 e 25/03 saídas de barco para Arraial do Cabo, Cabo Frio e Búzios para mergulho em naufrágios e mergulho noturno e curso de mergulho autônomo.
	LIGHTHOUSE*	• 13 e 27/03 curso de mergulho básico. • 04, 11, 18 e 25/03 saídas para o mar em locais pouco explorados, naufrágios e na Gruta do Filhote ("Buff"). • 01, 08, 15, 22 e 29/03 mergulho noturno nas Ilhas Rasa, Redonda, Filhote e Laje da Redonda.
	NAUTIKA PONTO MAR*	• 06/03 início do curso de mergulho autônomo básico I, II, mergulho livre e reciclagem para mergulhadores. • 04, 05, 11, 12, 18, 19, 25 e 26/03 saída de saveiro para as Ilhas Cagarras, Rasa, Redonda e Comprida. • 18 e 19/03 curso de mergulho noturno. • 04, 11, 18 e 25/03 saída de saveiro para mergulho e trekking na Ilha Grande (máximo 25 pessoas).
		BAHIA
Salvador	SUBMARINER MERGULHO E CIA*	• 27/03 início do curso de mergulho básico. • 04, 11, 18 e 25/03 mergulho no náufragio Cabo Artemides e saídas para turismo submarino.
		MINAS GERAIS
Belo Horizonte	MAR A MAR*	• 06/03 início do curso de mergulho básico. • 24, 25 e 26/03 saída para mergulho em Abrolhos.
		PERNAMBUCO
Recife	BRASMAR*	• 06 e 27/03 início do curso de mergulho autônomo (máximo 12 alunos). • diariamente saídas para mergulho em naufrágios na costa do Recife e de Olinda.
		SÃO PAULO
São Paulo	ALL SPORT *	• 13 e 27/03 início do curso de mergulho livre e caça-sub. • 06 e 20/03 início do curso de mergulho autônomo. • 11 e 25/03 saídas para mergulho em Ubatuba. • reservas para o pacote de mergulho em Bonaire - julho/89.
	AQUADIVE*	• 06, 13, 20 e 27/03 início do curso de mergulho conjugado (autônomo e livre). • 04, 11, 18 e 25/03 saídas para turismo submarino em Ubatuba e Ilhabela.
	BRASUB*	• 06, 13, 20 e 27/03 início do curso de mergulho conjugado (autônomo e livre). • 04, 11, 18 e 25/03 saídas para turismo submarino em Ubatuba.
	DIVE MASTER*	• 06 e 20/03 início do curso de mergulho conjugado (autônomo e livre). • saídas diárias para Parati. • 04,11, 18 e 25/03 saída para Ubatuba. • 01, 08, 15, 22 e 29 saídas para Laje de Santos.
	NARWHAL*	• 06, 13, 20 e 27/03 início de curso de mergulho conjugado (autônomo e livre). • 04, 05 e 26/03 saída para Laje de Santos • 11 e 12/03 saída para Alcatrazes • 18 e 19/03 saída para Queimada Grande. • 24, 25 e 26/03 saída para mergulho e turismo em Cabo Frio.
	PARATI DIVE TOURS*	• saídas diárias para Ilha Grande e baía da Ilha Grande.
	SEA EXPRESS*	• 04, 11, 18 e 25/03 início do curso de mergulho livre/autônomo. • saídas diárias para Alcatrazes, Laje de Santos e Montão do Trigo. • mergulho noturno diariamente.

* Os endereços desses cursos estão no *Classimergulho*, página 79.

Silvia Brevigliero

SALVA-VIDAS ASCOT.

Com ele você pode meter o peito n'água.

Como em qualquer outro esporte ou lazer, nos aquáticos as melhores sensações, por vezes, são acompanhadas de riscos.

Os praticantes desses esportes podem superar esses perigos com habilidade, bom senso e equipamentos de segurança.

Tratando-se de salva-vidas, um Ascot sempre foi a melhor escolha para quem deseja as melhores notas em matéria de flutuabilidade, anatomia e design esportivo.

Para não se meter em fria, meta-se num Ascot. E pode meter o peito n'água.

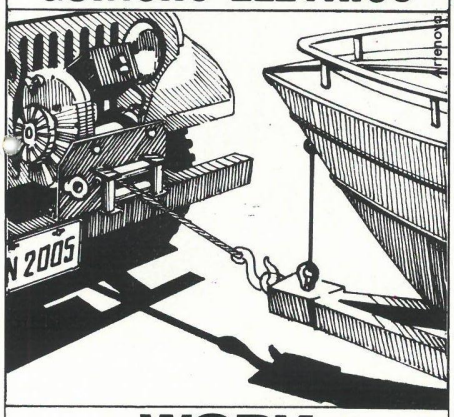
ascot®

O seu amigo do peito

Arimar Com. Ind. Ltda.
Rua Agostinho Gomes, 562
Fone: (011) 914-3166
CEP 04206 - São Paulo - SP
Telex: (011) 53311 ACIN-BR

Proposta

GUINCHO ELÉTRICO



WORK

O MELHOR GUINCHO ELÉTRICO DO BRASIL.

Na água seu barco desliza rápido. Mas em terra, ele precisa da força do guincho elétrico Work. Ideal para marinas, iate clubes e propriedades próximas à praias ou represas. O Guincho Work é ligado à própria bateria do carro, seu motor é reversível e possui freio de ação automática. Disponível em dois modelos: Super (3.600 Kg) e Hobby (1.000 Kg).

VENDAS:
VAFRA - Estr. de Campo Limpo, 354 - Sl. 227
Fone: (011) 511-9468 - São Paulo - SP
Sr. Carlos
R.D.B.- Fone: (021) 580-8079 - Rio de Janeiro
Sr. Ricardo

Delmar all sports
O clubescola de lazer.

Escola de Mergulho

Mais que um curso, uma escola de mergulho e de mergulhadores

CURSOS:
- Livre • Caça submarina
- Mergulho autônomo com descompressão
- Turismo e vídeo submarino
- Reserva do pacote de mergulho para o Caribe (Bonaire), julho/89
- Lojas de equipamentos

Rua Lopes Neto, 163 - Itaim Bibi
CEP: 04533 - São Paulo - SP
Tels.: 814-6295/815-2963

GRÁTIS PARA O LEITOR

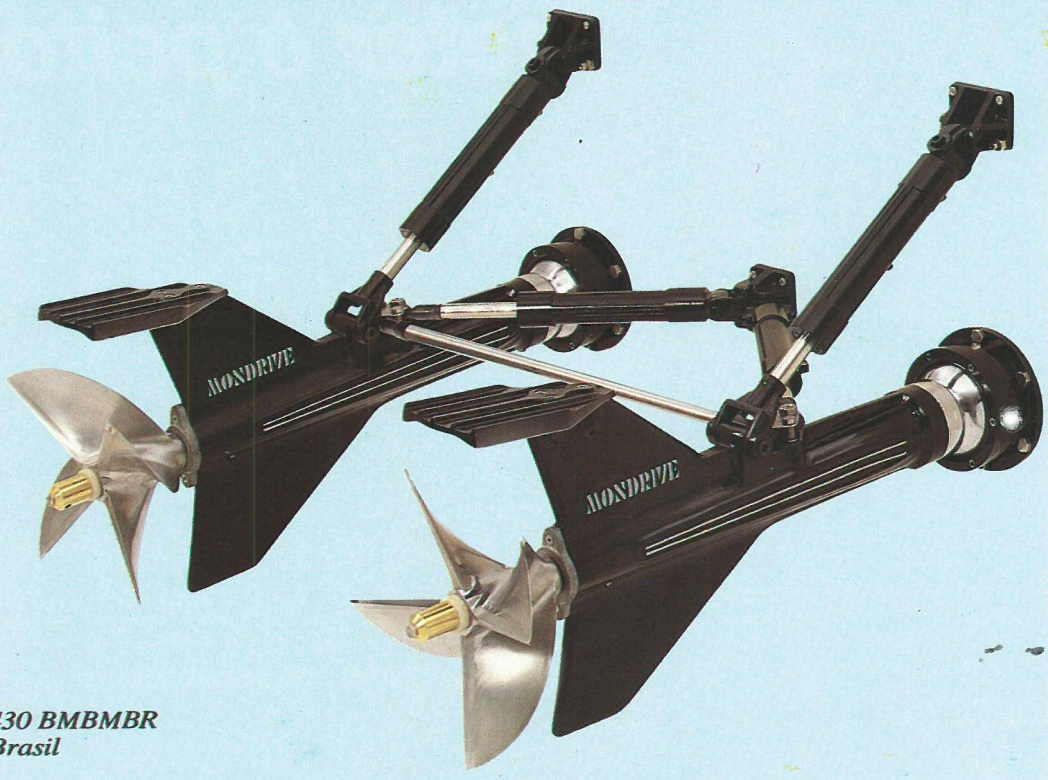
Anuncie na seção classimergulho a compra, a troca ou a venda do seu equipamento de mergulho.

Basta escrever para a Redação da Mergulhar que publicaremos inteiramente grátis o seu anúncio.

MONDRIVE System

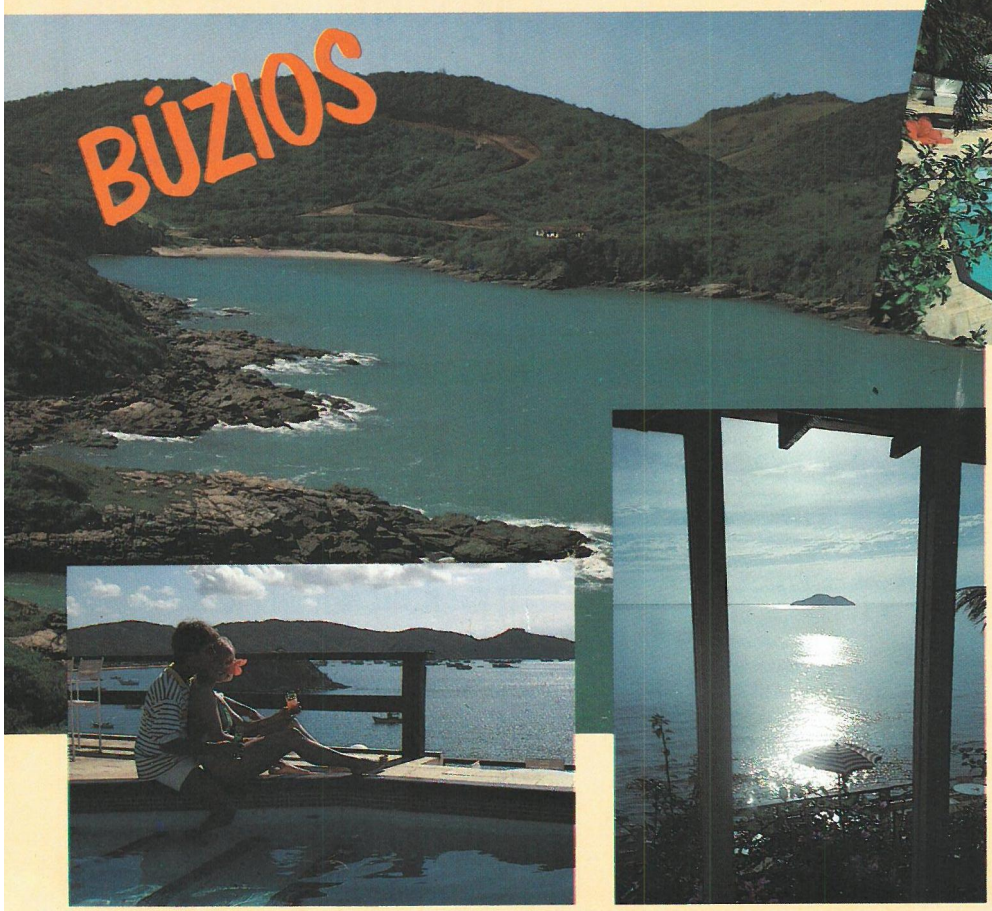
NO RUMO DAS ALTAS PERFORMANCES

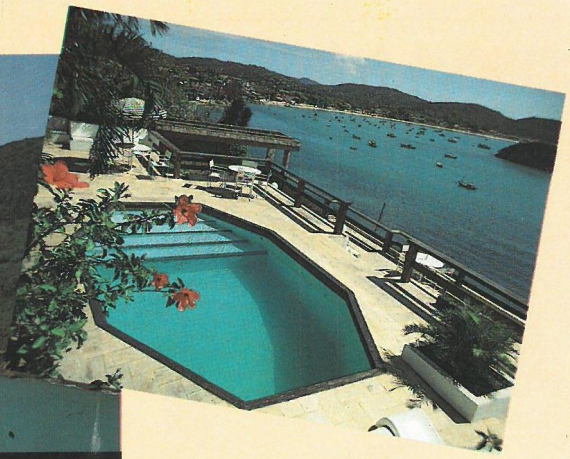
Com a insuperável eficiência de hélices de superfície, a simplicidade de eixos fixos de propulsão e as qualidades de rabetas convencionais, reunidas em um só sistema.



BM motores marítimos e industriais ltda.

Rua Carvalho de Mendonça, 275
Fone (0132) 34-4610 - Telex 132430 BMBMBR
CEP 11070 - Santos - S. Paulo - Brasil





Byblos está situada numa colina ao lado do povoado de Búzios, a 150 km do Rio, numa atmosfera repousante e agradável.
São 17 suítes cheias de charme, com frigobar, ar condicionado, além de sala de televisão, piscina, com a mais bela vista do pôr do Sol das praias de Búzios.
Venha desfrutar de toda essa beleza com um toque de classe.

POUSADA BYBLOS BÚZIOS

Pousada Byblos
Morro do Humaitá, 8
Búzios - CEP 28900
Cabo Frio - RJ - Brasil
Tel.: (0246) 23-11-62
Telex: (21) 30149

CLASSIMERGULHO

MÉDICOS HIPERBÁRICOS E CÂMARAS DE DESCOMPRESSÃO:

AQUAMASTER - Marina da Glória - Rua do Acre, 77/408 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20081 - Tels.: (021) 263-0321/233-9485.
BACS - Base Almirante Castro e Silva - 1° Distrito Naval - Ilha do Mocanguê - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091 - Tel.: (021) 719-6060.
CEMHIPER - Pça. Senador Lineu Prestes, 326 - Pinheiros - São Paulo - SP - CEP 05434 - Tel.: (011) 815-6067.
CLÍNICA HYPERBÁRICA DO BRASIL - Rua Bento de Andrade, 501 - Jardim Paulista - São Paulo - SP - CEP 04503 - Tels.: (011) 885-1062/887-3747. Atende 24h.
MEDSUB - Travessa Afonso, 36 - Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20530 - Tel.: (021) 238-3440.
OFFSHORE MEDICAL SERVICE - Rua Teófilo Otoni,52/Gr.201 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20090 - Tel.: (021) 263-1365.
SOTEMAR - Matriz: Av. Dorival Caymmi, s/nº - Itapoã - Salvador - BA - CEP 40000 - Tel.: (071) 249-1215; Filial: Enseada de Arembepe - Lote G 11 - Quadra 1 - Arembepe - Camaçari - BA - CEP 42800.

ASSOCIAÇÕES:

ABMA - Associação Brasileira de Mergulho Amador - Caixa Postal 12513 - CEP 04744 - São Paulo - SP.
APASA - Associação Pernambucana de Atividades Subaquáticas - Rua Hélio Brandão, 769 - IPSEP - Recife - PE - CEP 51050 - Caixa Postal 171 - Tel.: (081) 339-3284.
SINTASA - Sindicato dos Trabalhadores em Atividades Subaquáticas e Afins - Rua Evaristo da Veiga, 16-anexo - 4º andar- Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031 - Tel.: (021) 262-8713.

CURSOS:

ACQUAMAR - Av. Erasto Gaertner, 2285 / Cj. 05 - Bacacheri - Curitiba - PR - CEP 82500 - Tel.: (041) 257-2433.
ALL SPORTS - Rua Lopes Neto, 163 - Itaim-Bibi - São Paulo - SP - CEP 04533 - Tels.: (011) 814-6295/815-2963.
ANFÍBIO - SHIS - QI15 - Chácara 58 - Brasília - DF - CEP 71600 - Tels.: (061) 248-5080.
APASA - Rua Hélio Brandão, 769 - IPSEP - Recife - PE - CEP 51050 - Caixa Postal 171 - Tel.: (081) 339-3284.
AQUADIVE - Rua Alagoas, 952 - Higienópolis - São Paulo - SP - CEP 01242 - Tels.: (011) 825-6355/842-6724.
AQUAMASTER - Escritório: Rua do Acre, 77/408 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20081 - Tels.: (021) 287-8015; Marina da Glória - Guiche Sete - Tel.:205-7070; Angra dos Reis - Estrada do Contorno, 100 - Praia da Enseada - CEP 23900 - Reservas no Rio - Tel.: (021) 205-7070.
AQUAMUNDO - Rua Leopoldo Couto de Magalhães, 524 - Itaim-Bibi - São Paulo - SP - CEP 04542 - Tels.: (011) 852-2742/282-1473.
AQUARIO - Estrada da Gamboa, 31 - Cabo Frio - RJ - CEP 28900 - Tel.: (0246) 43-2082.
AQUÁTICA SUB - Rua Mal. Floriano, 706 - S. Caetano do Sul - SP - CEP 09540 - Tel.: (011) 441-5343.
ATLÂNTICO-SUB - Informações com a loja Camping-Tur - Tels.: (021) 235-5316/541-0446/224-4256/593-9223; Sub-Sub - Tel.: (021) 221-2776; e na Tec-Náutica - Tel.: (021) 241-4544.
BRAS MAR - Rua Padre Bernardino Pessoa, 410-A - Boa Viagem - Recife - PE - CEP 51020 - Tel.: (081) 326-4608.
BRASUB - Av. Bandeirantes, 5598 - CEP 04071 - Tel.: (011) 579-4426 e Rua Conselheiro Saraiva, 376 CEP 02037 - Tel.: (011) 290-0498 - São Paulo - SP.
CALYPSO - Rua Belisário Távora, 111/103 - Laranjeiras - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22251 - Tel.: (021) 265-6738.
CENTUSUB (Centro de Turismo Submarino) - Estrada Geral de Ponta das Canas, s/nº - Caixa Postal 08020 - Florianópolis - SC - CEP 88000 - Tel.: (0482) 66-0535.
CIMA - Centro de Instrutores de Mergulho Autônomo - Rua Visconde de Pirajá, 444/Slj. - Ipanema - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22410 - Tel.: (021) 287-5848.
CLAUMAR - Rua Morato Coelho, 884 - Pinheiros - São Paulo - SP - CEP 05417 - Tels.: (011) 813-1100/210-9221.
CMAR - Centro de Mergulho Autônomo Recifes - Rua RicardoHardman,105 - Aflitos - Recife - PE - CEP 52050 - Tels.: (081) 268-2715/241-1100.
DIRCEU SILVA ESPORTES - Rua Voluntários da Pátria,596/600 - Porto Alegre - RS - CEP 90030 - Tel.: (0512) 21-2610.
DIVE MASTER - Rua Dr. Mário Ferraz, 413 - São Paulo - SP - CEP 01453 - Tel.: (011) 813-1153.
DIVING CLUB - Rua Guimarães Rosa, 141/202 - Cidade do Sol - Juiz de Fora - MG - CEP 36040 - Tel.: (032) 221-1062. Informações em Niterói - RJ - Tel.: (021) 714-4820.
FISH E DIVE - Av. Santo Amaro, 5358 - Brooklin - São Paulo - SP - CEP 04702 - Tel.: (011) 61-8464.
FLAMAR - Rua Almirante Tamandaré, 245 - Praia do Suá - Vitória - ES - CEP 29050 - Tel.: (027) 227-9825.
FREE DIVER - Rua Demóstenes, 1516 - Campo Belo - São Paulo - SP - CEP 04614 - Tels.: (011) 530-1436/542-8339.
FUNDAÇÃO MUSEU DO MAR - Rua República do Equador, 81 - Santos - SP - CEP 11030 - Tel.: (0132) 36-4808.
HAPPY DIVER - Rua Bambuí, 355 - Mangabeiras - Belo Horizonte - MG - CEP 30310 - Tel.: (031) 227-9816.
LIGHTHOUSE - Av. General Guedes da Fontoura, 800/ Lj. A - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22620 - Tel.: (021) 399-3053.
MAR A MAR - Av. Contorno, 7492-B - Lourdes - Belo Horizonte - MG - CEP 30110 - Tel.: (031) 337-2989.
MESBLA NÁUTICA e AQUA RIO - Av. das Américas, 2251 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22631 - Tel.: (021) 399-6969.
NARWHAL - Av. Divino Salvador, 548 - Moema - São Paulo - SP - CEP 04078 - Tel.: (011) 240-4622.
NAUTIKA PONTO MAR - Rua 24 de maio, 378 - Riachuelo - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20951 - Tels.: (021) 281-3969/241-1743.
NDS - Rua Jordão Homem da Costa, 156 - Ubatuba - SP - CEP 11680 - Tel.: (0124) 32-3358.
NEW LIFE SPORT'S - Rua Bráulio Guedes da Silva, 186 - Sta. Rosália - Sorocaba - SP - CEP 18090 - Tel.: (0152) 33-3733.
OCEANO - Av. Des. Santos Neves, 1289 - Praia Shopping - Praia do Canto - Vitória - ES - CEP 29055 - Tel.:(027) 227-0388.
OCEANUS (Centro de Biologia Experimental Oceanus) - Rua Visconde de Pirajá, 281/Lj. k - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22410 -Tels.: (021) 247-7242/0493 e 287-6796.
PROJETO ACQUA - Rua Chipre, 180 - Vila Olímpia - São Paulo - SP - CEP 04545 - Tel.: (011) 542-1922.
PISCES DIVERS - Rua Camargo, 26 - São Paulo - SP - CEP 05510 - Tel.: (011) 212-4473.
SCUBA NATAÇÃO E MERGULHO - Rua Canário, 1230 - Moema - São Paulo - SP - CEP 04521 - Tel.: (011) 240-4959.
SEA EXPRESS - Rua Dr. Cesar, 72 - Santana - Sl. 01 - São Paulo - SP - CEP 02013- Tels.: (011) 267-0779/4040.
SOTEMAR - Matriz: Av. Dorival Caymmi, s/nº - Itapoã - Salvador - BA - CEP 40000 - Tel.: (071) 249-1215; Filial: Enseada de Arembepe, Lote G 11 - Quadra 1 - Arembepe - Camaçari - BA - CEP 42800.
SUBMARINE CENTER - Rua Plínio Brasil Milano, 146 - Higienópolis - Porto Alegre - RS - CEP 90440 - Tel.: (0512) 32-1901.
SUBMARINER MERGULHO E CIA. - Rua do Ouvidor, 130/608 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20040 - Tel.: (021) 252-9718; Estrada do Contorno, 2629 - Hotel Angra Inn - Angra dos Reis - RJ - CEP 23900 - Tel.: (0243) 65-1244; Rua da Paciência, 223 - Rio Vermelho - Salvador - BA - CEP 40210 - Tel.: (071) 237-4097.
SUB MUNDO - Av. Senador Vergueiro, 3415 - Rudge Ramos - São Bernardo do Campo - SP - CEP 09740 - Tels.: (011) 443-2706/457-7435.
VIP SUB - Rua Alvarenga, 2247 - Butantã - São Paulo - SP - CEP 05509 - Tel.: (011) 815-4450.

BRAS MAR LTDA.
NÁUTICA EM GERAL
Barcos, lanchas, pranchas, equipamentos submarinos, estação de recarga, oficina autorizada, cursos e turismo subaquáticos.
Rua Pe. Bernardino Pessoa, 410/A - Boa Viagem - Recife - PE - Telefone: 326-4608

EM BELO HORIZONTE
mar A mar
SUA LOJA E ESCOLA DE MERGULHO
Av. Contorno, 7492/B F 337-2989

S·E·A EXPRESS
RECARGA DE CILINDROS
ALUGUEL E VENDA DE EQUIPAMENTOS
TURISMO E ATIVIDADES SUBAQUÁTICAS COM EMBARCAÇÃO PRÓPRIA
Marina Mash Harbor (P. da Enseada-Guarujá)
Marina Tropical (km 15,5 Canal deBertioga-Guarujá)
Fone: 0132-531621
São Paulo - Fone: 267-4040

CIMA
CENTRO DE INSTRUTORES DE MERGULHO AUTÔNOMO
ESCOLA DE MERGULHO
INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES NAS LOJAS:
AQUACENTER - TEL.: 259-9799
VENTURAMAR - TEL.: 286-8607
DIVE SIGHT - TEL.: 287-5848
TELEFONE E RECEBA GRÁTIS NOSSO JORNAL
R. VISCONDE DE PIRAJÁ, 444 - Slj. 211
RJ - TEL.: (021) 287-5848

CENTUSUB
CENTRO DE TURISMO SUBMARINO
ESTRADA GERAL DE PONTA DAS CANAS S/Nº
TEL.: (0482) 66-0535 - CX. POSTAL 8020
FLORIANOPÓLIS - SC
PADI
• Barco próprio • Estação de recarga
• Oficina, venda e aluguel de equipamentos

MOTORES MARÍTIMOS
Popa • Centro • Rabeta
CURSO DE MECÂNICA PARA USUÁRIOS
Alfredo Rofrigues
Rua da Conceição, 105/212
CEP 20051 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021) 263-5369

INDAIÁ
TRANSPORTES DE EMBARCAÇÕES
Transporte Especializado em Lanchas e Veleiros Para Qualquer Parte do País
Rua Caiuby, 92 - Tel. Tronco Chave (0132) 33-8583
Telex 13-2397 - Santos

CLASSIFICADOS:

• Vendo roupa de mergulho Cyclone importada - jardineria e casaco - azul - Tam. large - sem uso - US$ 450 --Tel.: (021) 235-3502 - noite- Hudson - Rio de Janeiro - RJ.
• Compro os números 1, 2 e 3 da Revista Mergulhar - Tel.: (011) 67-5800 - Tarlei Pereira - São Paulo - SP.
• Vendo estação de PX Cobra 148 GTL, adaptável a lancha, carro ou fixo - Importado -Tel.: (0243)42-1016 - noite - Valtinho - Volta Redonda - RJ.
• Vendo câmara de foto-sub Canon Aqua Snappy - Tel.: (031) 286-1734 - Rogério - Belo Horizonte - MG.

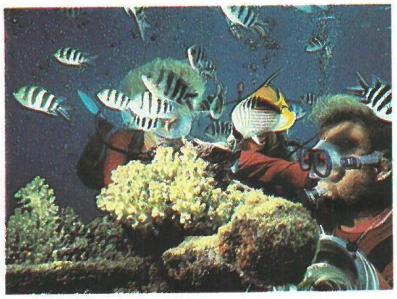
SKURFER®

A SKURFER combina as melhores sensações do esqui com as excitantes manobras do surf. Batidas na marola, aéreos e curvas de slalom você faz com facilidade e estilo. E como? A SKURFER é a prancha para essa prática porque possui um sistema exclusivo de alças e quilha totalmente inovadora.

PROESPOR - Av. Brig. Faria Lima, 1348/Conj. 43
SP - CEP 01452 - Tel.: (011)) 212-7452

SKURFER

NO PRÓXIMO NÚMERO



Jorge Albuquerque

Umbria

O mais belo naufrágio do mundo está ligado ao fim da 2ª Guerra Mundial, quando o cargueiro italiano Umbria (150m de comprimento, carregado de granadas) foi obrigado a se render às forças inglesas. O seu comandante, no entanto, antes de descer com a tripulação, ordenou que as válvulas do fundo fossem abertas, entrando, dessa forma, para o incrível mundo subaquático do Mar Vermelho.

Pesquisa Mergulhar

Nesta edição foi publicada a carta que o presidente da Confederação Brasileira de Desportos Subaquáticos (CBPDS), João José Bracony, enviou para a redação junto com a relação das escolas por eles reconhecida. Na próxima, Mergulhar fará o mesmo com relação ao material enviado pelo presidente da Associação Brasileira de Mergulho Amador (ABMA), Clovis Lee Moo, que proporciona excelentes subsídios para esta pesquisa.

Vitor Teixeira

Corsa 23'

Veja como ficou a versão cabinada da famosa lancha Corsa 23', da *Magnum* Estaleiros. O projetista Eduardo Cané Filho manteve o projeto original *off shore* aliado a um espaço íntimo para duas pessoas que gostam de velocidade, emoção e prazer.

Mergulhar

Revista Mergulhar

Diretor:
Werner Batista
Editor:
Sergio Costa
Assistente de editoria e edição-de-texto:
Elizabeth Saldanha Marinho
Jornalista Responsável:
Elizabeth S. Marinho - Reg. Prof. 13.487
Projeto gráfico e diagramação:
Elizabeth Gelmini Dunhofer
Supervisão gráfica:
Elizabeth G. Dunhofer, Elizabeth S. Marinho
Redação:
José Roberto Conte, Marcos André Pinto, Silvia Brevigliero, Vitor Teixeira
Fotografia:
Marcos André Pinto, Vitor Teixeira
Secretária de redação:
Silvia Brevigliero
Arte-final e ilustrações:
Celia Bastos Tachau
Administração e Finanças:
Wellington Rocha
Publicidade:
Herádio Pinto Marques (RJ)
Leque Promoções & Eventos Ltda.(SP): Diretor - Francisco Arquimedes Moraes; Supervisor - Antonio Henrique
Contatos:
Herádio Pinto Marques (RJ)
Leque Promoções & Eventos Ltda.(SP): Andreas Bugan; Carlos Maroldo
Tráfego:
Herádio Pinto Marques
Assinaturas:
Valéria F. Alves (RJ)
Leque Promoções & Eventos Ltda. (SP): Liliam Helene Martins

Colaboram neste número:
A. Belcher, Alfredo Santos Rodrigues, Angelo Neroni, Antonio Haddad, Claudison Rodrigues, D'Amato, Denise Greco e Sergio Viégas, E. Völlm, Iran Stefani, Jorge Albuquerque, Linda Pitkin, M. Wong, Mike Valentine, Mucio Palma, Ricardo Ocheneek, Smanio.

Editora Mergulhar Ltda.

Diretores: Werner Batsita, Eike Batista, Dietrich Batista, Sergio Costa. ***Administração e Redação:*** Rua Profº Alfredo Gomes, 3 - Botafogo - CEP 22251 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 286-7445. ***Escritório São Paulo:*** Leque Promoções & Eventos Ltda. - Av. Brigadeiro Faria Lima, 1.651/Gr. 903 - Jardim Paulistano - CEP 01451 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 813-6183. Mergulhar é uma publicação mensal da Editora Mergulhar Ltda. ***Composição:*** Editora Mergulhar. ***Fotolitos:*** Intercolor, Editora Mergulhar. ***Impressão:*** Gráfica Lord. ***Distribuição:*** Fernando Chinaglia S/A - Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 21563 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 268-9112.

Número avulso: NCz$ 2,40. Números atrasados: pelo reembolso postal, ao preço do último exemplar em banca. Assinatura anual: NCz$ 20,76. Exterior: consulte a administração. Ninguém está autorizado a angariar assinaturas. Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores. A Editora Mergulhar Ltda. reserva-se o direito de publicar ou não qualquer matéria ou fotografia enviadas como colaboração e os originais não serão devolvidos. Correspondência: Editora Mergulhar Ltda. - Caixa Postal: 62019 - Rio de Janeiro - RJ.

ABELHA GANHA PRÊMIO POR COMPORTAMENTO

O comportamento das abelhas pode ser definido em função das condições florais do ambiente. Ou seja, é possível predizer o comportamento das abelhas baseado no tipo de flor que ela poliniza.

Trinta e um estudos sobre este assunto deram ao paranaense Sebastião Laroca — Mestre em Entomologia pela UFPR, Doutor pela Universidade de Kansas — o Prêmio Nacional de Ecologia. E 500 OTN.

A Menção Honrosa e 300 OTN couberam ao norte-americano Philip Martin Fearnside — PhD em Ciências Biológicas pela Universidade de Michigan — pelo trabalho *Capacidade de Suporte Humano da Floresta Amazônica.*

Estes dois cientistas concorreram com outros 55 candidatos de alto nível.

A grande surpresa do concurso deste ano foi o interesse de crianças, que enviaram poemas, composições e desenhos para a sede do CNPq.

Todas vão ganhar do Conselho uma publicação especial sobre o meio ambiente na Amazônia, como brinde e como incentivo ao interesse pelo tema.

O Prêmio Nacional de Ecologia é uma iniciativa da Companhia Vale do Rio Doce e da Petrobrás, com apoio do CNPq e da SEMA, para incentivar estudos e pesquisas que procurem preservar o meio ambiente e, conseqüentemente, a sobrevivência humana.

2º PRÊMIO NACIONAL DE ECOLOGIA

Companhia Vale do Rio Doce
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

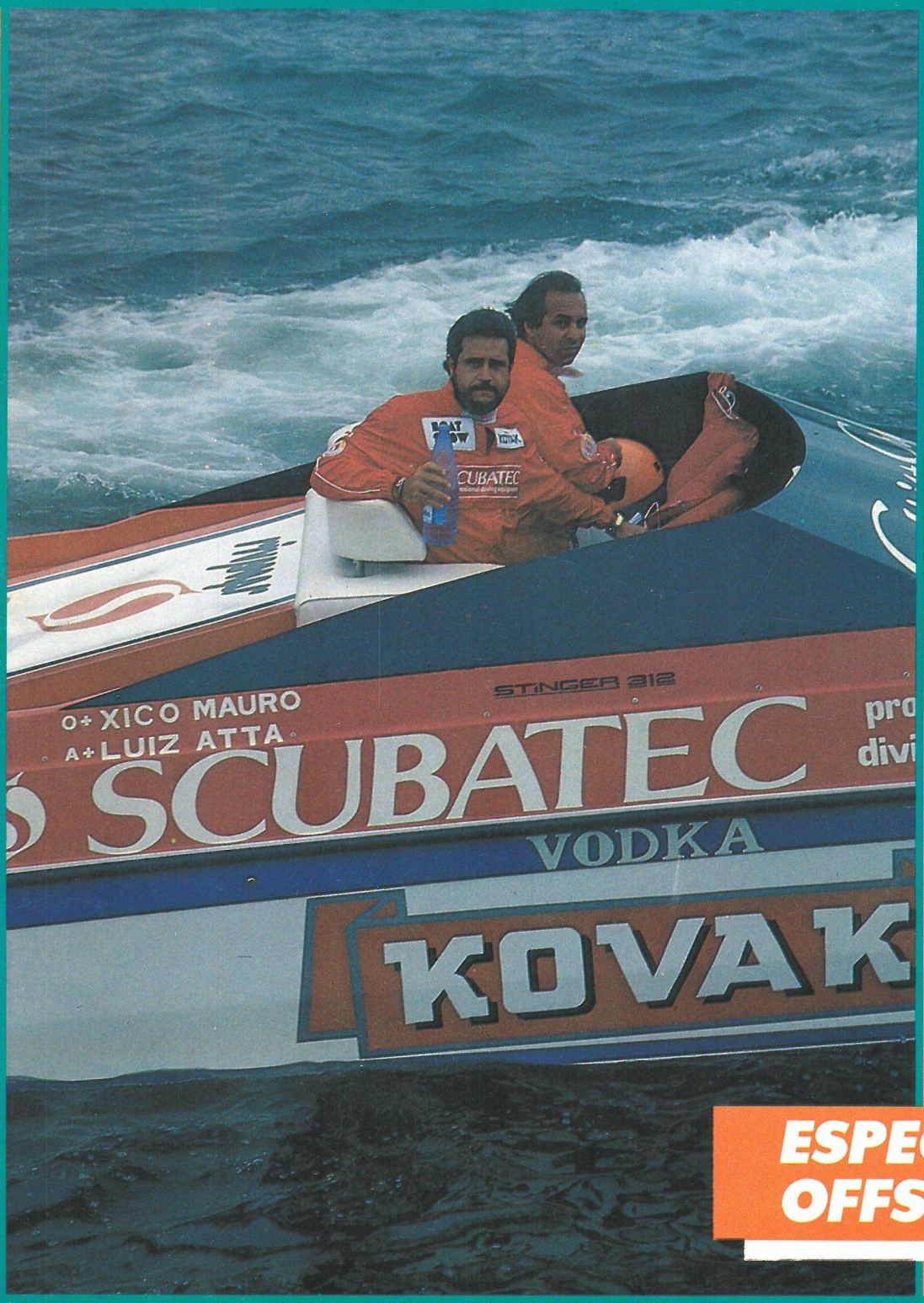
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

MCT/CNPq
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

MINISTÉRIO DA HABITAÇÃO, URBANISMO E MEIO AMBIENTE
SEMA
SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE

Mergulhar & Náutica

Mergulhar &
Náutica nº 4
Fevereiro 89
Ano II
NCz$ 2,40



2º CAMPEONATO BRASILEIRO DE MOTONÁUTICA OFF SHORE
Resultados da segunda etapa e pesquisa do F.I.N.

CARBRAS MAR
Terceira versão da 32' já está navegando

TRAINEIRA 21'
A versátil da Navatec

NÁUTICA OPINIÃO
Barco x casa de praia

NÁUTICA ELETRÔNICA
Sonda (Depth Sounder)

ESPECIAL OFFSHORE